Inhaltsverzeichnis

Benutzungshinweise 2
Sicherheitsinformationen 2
Emissionsgrenzen der Klasse B 2
Wichtige Sicherheitshinweise 2
Vorsichtsmaßnahmen 4
Sicherheitshinweise zum Schutz der Augen 6
Einführung 7
Leistungsmerkmale des Produkts 7
Paketübersicht 8
Produktübersicht 9
Haupteinheit 9
Bedienteil 10
Rückansicht 11
Fernbedienung 12
Inbetriebnahme 13
Anschließen des Projektors 13
Verbindung mit dem PC / Notebook 13
Verbindung mit den Videoquellen 14
Ein – und Ausschalten des Projektors 15
Einschalten des Projektors 15
Ausschalten des Projektors 16
Warnhinweis 16
Einstellen des Projektionsbildes 17
Einstellen des Höhenniveaus des Projektors 17
Einstellen des Zoom / Fokus (Zoom – Geräte) 18
Einstellen der Projektionsbildgröße (Zoom – Geräte) 19
Einstellen des Fokus' (Fixed Zoom – Geräte) 20
Fokussierring 20
Benutzereinstellungen 21
Bedienteil 21
Fernbedienung 22
Bildschirmanzeigemenüs 24
Bedienerhinweise 24
Benutzereinstellungen 25
BILD 26
ANZEIGE 31
SYS-EINSTL 33
OPTIONEN 43
LAN_RJ45 (nur RJ45-Modelle) 48
Anhang 51
Fehlersuche/Das Menü On-screen-Hilfe 51
Bildprobleme 51
Unterbrechungsprobleme 56
Projektorstatusanzeige 57
Probleme mit der Fernbedienung 58
Audioprobleme 59
Lampentausch 60
Reinigen des Projektors 61
Reinigen der Linse 61
Reinigen des Gehäuses 61
Kompatibilitätsmodi 62
RS232-Befehle 64
RS232-Protokollfunktionsliste 65
Deckeninstallation 68
Optoma weltweite Niederlassungen 69
Bestimmungen und Sicherheitshinweise 71
Betriebsbedingungen 72

Sicherheitsinformationen

	Das Symbol mit dem stilisierten Blitz in einem gleichseitigen Dreieck ist ein Hinweis für den Benutzer auf das Vorhandensein von nichtisolierten Leitern mit gefährlicher Berührungsspannung innerhalb des Gerätegehäuses, die groß genug sein kann, einen elektrischen Schlag bei Personen zu bewirken.
	Das Symbol mit dem Ausrufungszeichen in einem gleichseitigen Dreieck ist ein Hinweis für den Benutzer auf das Vorhandensein von Betriebs- und Wartungsvorschriften, die zu den mit dem Gerät gelieferten Unterlagen gehören.

ACHTUNG: ZUR VERMEIDUNG VON RISIKEN WIE FEUER ODER ELEKTRISCHEN SCHLÄGEN ACHTEN SIE BITTE DARAUF, DEN PROJEKTOR KEINESFALLS REGEN ODER FEUCHTIGKEIT AUSZUSETZEN. ES SIND GEFÄHRLICHE BERÜHRUNGSSPANNUNGEN IM GERÄTEINNEREN VORHANDEN. ÖFFNEN SIE DAS GERÄT NICHT.

ÜBERLASSEN SIE WARTUNGSARBEITEN ENTSPRECHEND QUALIFIZIERTEM PERSONAL.

Emissionsgrenzen der Klasse B

Dieses digitale Klasse B – Gerät erfüllt alle Anforderungen der kanadischen Gerätestandards hinsichtlich interferenzerzeugender Geräte.

Wichtige Sicherheitshinweise

1. Lesen Sie diese Hinweise bevor Sie den Projektor benutzen.
2. Bewahren Sie diese Hinweise auch zur späteren Einsichtnahme auf.
3. Befolgen Sie alle Hinweise.
4. Stellen Sie das Gerät gemäß der Herstellerempfehlungen auf:
   A. **Decken Sie keine Belüftungsöffnungen ab.** Zur Sicherstellung des ordnungsgemäßen Betriebs und zur Vermeidung von Überhitzung stellen Sie den Projektor bitte derart auf, dass ungehinderte Belüftung möglich ist. Stellen Sie ihn beispielsweise nicht auf einem Sofa, Bett, Teppich oder ähnlich gearteten Oberflächen auf, da hierdurch die Belüftungsöffnungen blockiert werden können. Betreiben Sie das Gerät nicht in einer Schutzhülle, wie z.B. einem Buchumschlag oder in einem Regal, da auch hierdurch der Luftstrom durch die Belüftungsöffnungen blockiert werden kann.
   B. **Benutzen Sie den Projektor nicht in der Nähe von Wasser oder Feuchtigkeit.** Zur Risikovermeidung hinsichtlich Feuer und elektrischen Schlägen achten Sie bitte darauf, den Projektor keinesfalls Regen oder Feuchtigkeit auszusetzen.
   C. **Stellen Sie den Projektor nicht in der Nähe von Wärmequellen auf,** wie z.B. Heizungen, Radiatoren, Öfen oder anderen Wärme verursachenden Geräten (einschließlich Verstärker).
5. Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen Tuch.
6. Verwenden Sie nur vom Hersteller spezifizierte Zusatzgeräte.

7. Überlassen Sie alle Wartungsarbeiten entsprechend qualifiziertem Personal. Wartung wird in allen Fällen nötig, in denen der Projektor beschädigt ist, wie z.B:
   - ❒ Die Netzanschlussleitung oder der Stecker ist beschädigt.
   - ❒ Flüssigkeiten wurden über das Gerät verschüttet oder Objekte sind hineingefallen.
   - ❒ Der Projektor wurde Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt, arbeitet nicht normal oder ist herunter gefallen.

   Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu reparieren. Das Öffnen oder das Entfernen von Gehäuseabdeckungen kann zur Berührung von gefährlichen spannungsführenden Teilen führen oder zu anderen Gefahren. Kontaktieren Sie bitte Optoma, um eine autorisierte Werkstatt in Ihrer Nähe zu erfragen.
8. Vermeiden Sie das Eindringen von Flüssigkeiten in den Projektor, da diese mit spannungsführenden Teilen in Kontakt kommen und Kurzschlüsse verursachen können. Dies kann Feuer oder elektrische Schläge hervorrufen.
9. Achten Sie auf die am Gerätegehäuse angebrachten Sicherheitshinweise.
10. Der Projektor darf nur durch entsprechend qualifiziertes Servicepersonal eingestellt oder repariert werden.

Vorsichtsmaßnahmen

Bitte beachten Sie alle in diesem Benutzerhandbuch aufgeführten Warnungen, Vorsichtsmaßnahmen und Wartungshinweise.

- Warnung – Schauen Sie nicht in die Linse des Projektors, wenn die Lampe eingeschaltet ist. Das grelle Licht kann Augenschäden hervorrufen.
- Warnung - Zur Risikovermeidung hinsichtlich Feuer und elektrischen Schlägen achten Sie bitte darauf, den Projektor keinesfalls Regen oder Feuchtigkeit auszusetzen.
- Warnung – Bitte öffnen oder demontieren den Projektor nicht, das kann elektrische Schläge zur Folge haben.
- Warnung – Achten Sie darauf, dass das Gerät ausreichend abgekühlt ist, wenn Sie die Lampe wechseln und folgen Sie der Beschreibung bei diesen Arbeitsgängen. Siehe Seite 60.
- Warnung – Dieser Projektor erkennt die Lebensdauer der Lampe selbst. Stellen Sie sicher, dass die Lampe augewechselt wird, wenn Warnmeldungen auftauchen.
- Warnung – Benutzen Sie die Funktion “Lampe zurücksetzen“ aus dem Bildschirmmenü “Optionen / Lampeneinst.“, nachdem das Lampenmodul ausgetauscht wurde (siehe Seite 47).
- Warnung – Wenn Sie den Projektor ausschalten stellen Sie bitte sicher, dass der Abkühlzyklus durchlaufen wurde, bevor Sie die Stromversorgung trennen. Der Projektor benötigt 90 Sekunden zur Abkühlung.
- Warnung – Betreiben Sie den Projektor nicht, wenn die Lampenabdeckung noch nicht entfernt wurde.
- Warnung – Gegen Ende der Lebensdauer der Lampe erscheint die Mitteilung “Das Ende der Lampenlebensdauer ist bald erreicht“ auf dem Bildschirm. Bitte kontaktieren Sie Ihren Händler vor Ort oder Ihre Servicewerkstatt, um die Lampe so bald wie möglich auszutauschen.
- Warnung – Schauen Sie bitte zur Vermeidung von Augenschäden nicht direkt in den Laserstrahl der Fernbedienung und richten Sie den Laserstrahl nicht in die Augen anderer Personen. Diese Fernbedienung ist mit einem strahlenden Laser der Klasse II ausgestattet.

- Wenn die Lampe das Ende ihrer Lebensdauer erreicht hat, lässt sich der Projektor so lange nicht wieder einschalten, bis das Modul ersetzt worden ist. Zum Austausch der Lampe folgen Sie bitte den Anweisungen, die im Abschnitt “Lampenwechsel“ auf den Seiten 60 beschrieben sind.

Tun Sie folgendes:

- Schalten Sie den Projektor vor jeder Reinigung aus.
- Benutzen Sie zur Reinigung des Gehäuses ein weiches Tuch, das mit einem milden Reinigungsmittel angefeuchtet wurde.
- Entfernen Sie den Netzstecker, wenn das Gerät für längere Zeit nicht in Benutzung ist.

Tun Sie folgendes nicht:

- Verdecken Sie keine Belüftungsschlitze und Öffnungen des Geräts.
- Verwenden Sie keine Scheuermittel, Wachse oder Lösungsmittel zum Reinigen des Geräts.
- Verwenden Sie das Gerät nicht unter den folgenden Bedingungen:
  - In extrem heißen, kalten oder feuchten Umgebungen. Stellen Sie sicher, dass sich die Umgebungstemperatur im Bereich von 5 – 40°C, und die relative Luftfeuchtigkeit im Bereich von 10 – 85 % (max.) befindet. Kondensatbildung ist zu vermeiden.
  - In Arealen, die hohen Staub- und Schmutzbelastungen ausgesetzt sind.
  - In der Nähe von Geräten, die starke Magnetfelder erzeugen.
  - Bei direkter Sonnenlichteinwirkung.

Sicherheitshinweise zum Schutz der Augen

- Vermeiden Sie zu jeder Zeit, direkt in den Lichtstrahl den Projektors zu blicken.
- Vermeiden Sie so gut wie möglich, Ihr Gesicht in Richtung des Lichtstrahls zu bewegen. Wenden Sie sich immer vom Strahl ab.
- Es wird empfohlen, einen Zeigestab oder einen Laserpointer für Präsentationszwecke zu verwenden, damit der Vortragende nicht in den Strahl hineintreten muss.
- Stellen Sie sicher, dass das Projektionsfeld zwischen Projektoren und Schirmfläche immer außerhalb der Reichweite der Zuschauer liegt. Damit wird vermieden, dass der Vortragende beim Blick auf das Publikum auch gleichzeitig in den Projektor schauen muss. Die beste Art, dies zu erreichen, ist die Deckenmontage des Projektors. Das ist in jedem Fall besser als diesen auf den Tisch oder den Fußboden zu stellen.
- Wenn der Projektor in einem Klassenzimmer benutzt wird, achten Sie auf das richtige Verhalten der Schüler, wenn diese am Bildschirm etwas erklären sollen.
- Damit die anzuwendende Lampenleistung minimal gehalten werden kann, benutzen Sie bitte Verdunkelungsmöglichkeiten im Raum zur Reduzierung des Umgebungslichts.

Leistungsmerkmale des Produkts

Dieses Produkt ist ein Einzelchip-DLP®-Projektor der 0,55”-SVGA- und XGA-Serie. Hervorzuhebende Leistungsmerkmale sind:

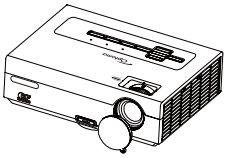
- Texas Instruments Einchip DLP® Technologie
- Computer Kompatibilität:

  Apple Macintosh, iMac und VESA Standards:

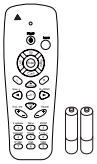
  UXGA, SXGA+, SXGA, WXGA, WUXGA, XGA, SVGA, VGA
- Videokompatibilität:
  - NTSC, NTSC4.43
  - PAL/PAL-M/PAL-N/SECAM
  - Kompatibel mit SDTV und EDTV
  - HDTV - kompatibel (720p, 1080i, 1080p)
- Auto-Source Erkennung mit benutzerdefinierbaren Einstellungen
- Infrarot – Fernbedienung mit Laserpointer und Maussteuerung
- Benutzerfreundliches Mehrsprachen - Bildschirmmenü
- Spezielle digitale Trapezkorrektur und hochqualitative Vollbildschirm - Neuskalierung
- Benutzerfreundliches Bedienteil
- Ein eingebauter Lautsprecher mit 2 Watt – Verstärker
- Macintosh und PC - kompatibel
- Kompatibel mit HDMI 1.3
  (abhängig vom Modell)
- Sofortige On-Screen-Hilfe
- Close Captioning-Funktion
- Automatische Trapezkorrektur (abhängig vom Modell)

Paketübersicht

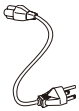
Dieser Projektor wird mit allen unten aufgeführten Einzelteilen geliefert. Überprüfen Sie die Vollständigkeit Ihres Geräts. Setzen Sie sich umgehend mit Ihrem Händler in Verbindung, wenn sie etwas vermissen sollten.



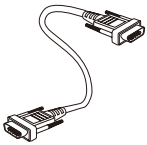
Projektor mit Objektivschutz
Zoom-Serie/Fix Zoom-Serie



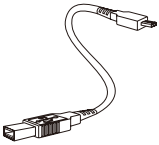
Infrarot - Fernbedienung (mit 2 Stck. AAA Batterien)



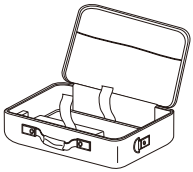
Netzleitung, 1,8m lang



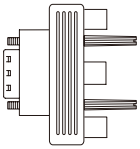
VGA Kabel, 1,8m lang



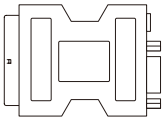
USB-Kabel (Mini) 1,8 m (optional)



Tragetasche (optional)



RGB-zu-Component-Adapter (optional)



SCART-zu-RGB- und -S-Video-Adapter (optional)

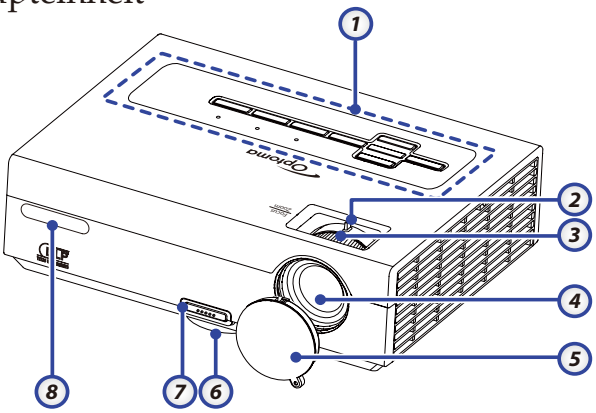
- Infolge unterschiedlicher Anwendungen in jedem Land, kann sich dies auch in unterschiedlichem Zubehör widerspiegeln.

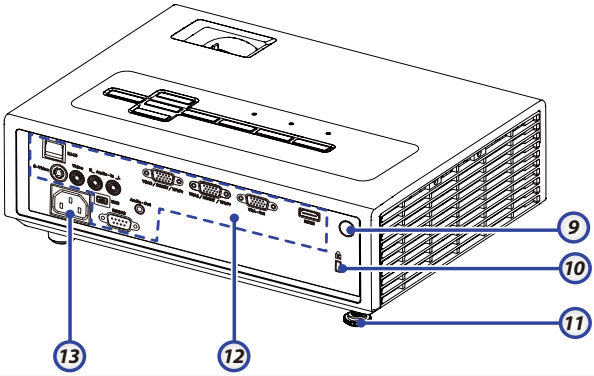
Dokumentation:

- ☑ Bedienungsanleitung
- ☑ Garantiekarte
- ☑ Schnellstartkarte
- ☑ WEEE - Karte

Produktübersicht

Haupteinheit

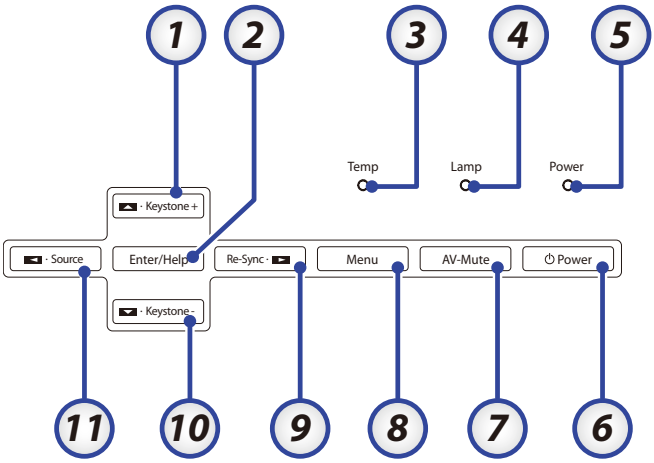




❖ Aufgrund der unterschiedlichen Anwendungen aller Modelle. Die Funktionen sind abhängig vom erworbenen Modell.

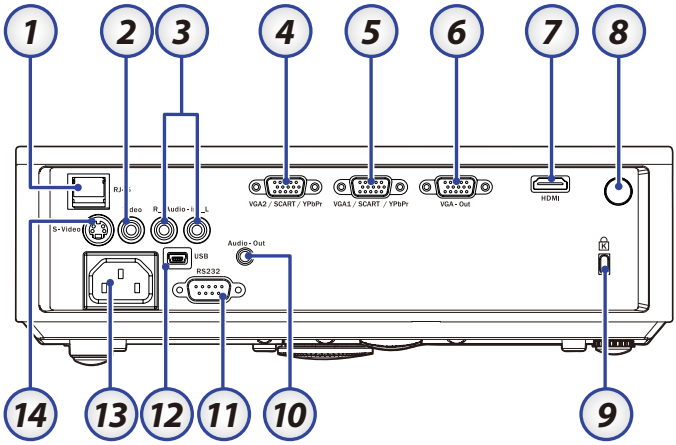
1. Bedienteil
2. Zoom (nur bei der Zoom-Serie)
3. Fokus
4. Linse
5. Objektivschutz
6. Ausfahrfuß
7. Ausfahrknopf
8. Vorderseite - Infrarotempfänger
9. Hinterer IR-Empfänger
10. Kensington™ Schloss
11. Neigungseinstellungsfuß
12. Eingangs-/ Ausgangsanschlüsse
13. Netzsteckdose

Bedienteil



1. Trapezkorrektur +/▲ .
   Enter/Hilfe
2. (Informationen zur Hilfe-Funktion finden Sie auf Seite 51 im Anhang).
3. Temperaturanzeige-LED
4. Lampen LED
5. Netz LED
6. Netzschalter
7. AV – Stumm
8. Menü
9. Re-Sync /►
10. Trapezkorrektur - /▼
11. Quelle /◄

Rückansicht



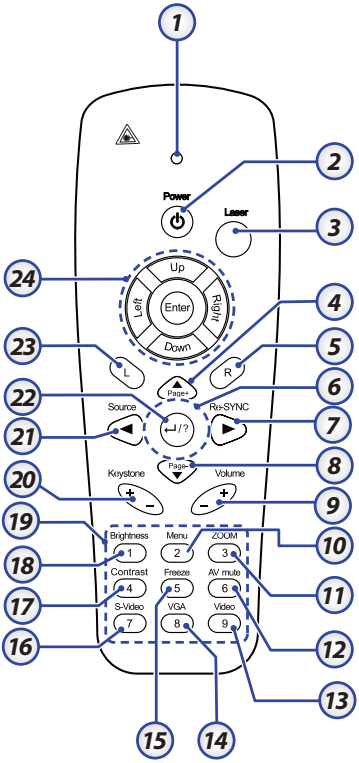
1. RJ45-Anschluss (abhängig vom Modell)
2. Composite-Video-Eingang
3. Audioeingabe L/R-RCA-Anschlüsse
4. VGA 2/ SCART/YPbPr-Anschluss (abhängig vom Modell)
5. VGA 1/ SCART/YPbPr-Anschluss
6. VGA-Ausgang (abhängig vom Modell)
7. HDMI-Anschluss (abhängig vom Modell)
8. Hinterer IR-Empfänger
9. Kensington™ Schloss
10. Audio-Ausgang 3,5-mm-Buchse
11. RS-232 Anschluss
12. Mini USB-Anschluss (für Fernsteuerungsmaus)
13. Netzsteckdose
14. S-Video-Anschluss

Aufgrund der unterschiedlichen Anwendungen aller Modelle. Die Funktionen sind abhängig vom erworbenen Modell.

Fernbedienung

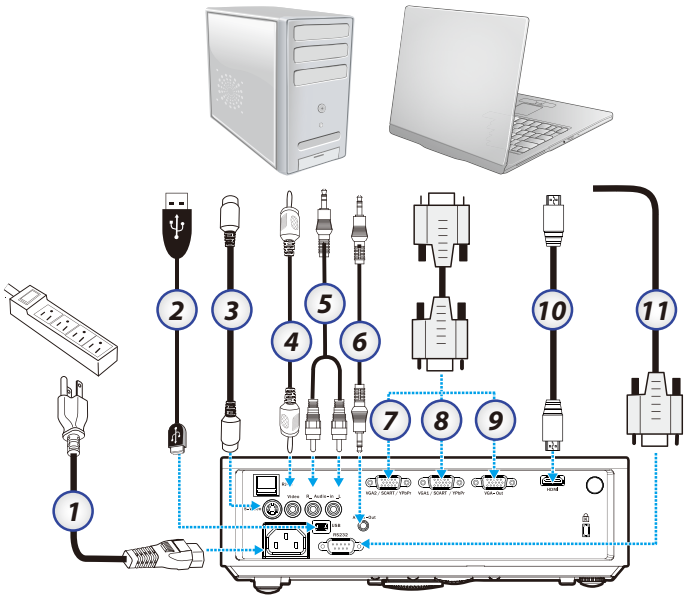
❖ Infolge unterschiedlicher Anwendungen in jedem Land, kann sich dies auch in unterschiedlichem Zubehör widerspiegeln.

1. Anzeige-LED
2. Netz Ein/Aus
3. Laser-Pointer
4. Seite hoch scrollen
5. Maus - Rechtsklick
6. Vierdirektional Auswahltasten
7. Re-Sync
8. Seite herunter scrollen
9. Lautstärke +/-
10. Menü
11. Zoom
12. AV stumm
13. Videoquelle
14. VGA - Quelle
15. Bild stoppen
16. S–Video – Quelle
17. Kontrast
18. Helligkeit
19. Nummerntasten (zur Kennworteingabe)
20. Trapezkorrektur +/-
21. Quelle
22. Enter/Hilfe
23. Maus - Linksklick
24. PC/Maus - Steuerung



Anschließen des Projektors

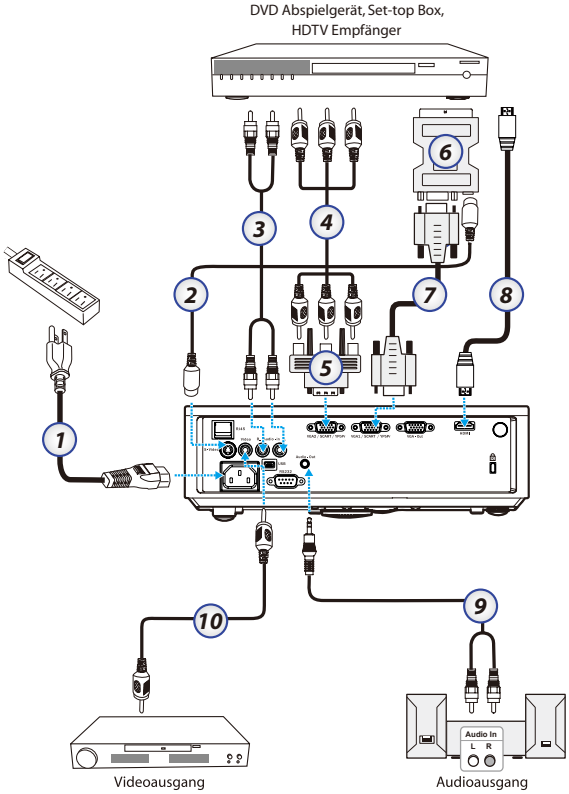
Verbindung mit dem PC / Notebook



- Infolge unterschiedlicher Anwendungen in jedem Land, kann sich dies auch in unterschiedlichem Zubehör widerspiegeln.

1. Netzleitung
2. Mini USB-Kabel (optional)
3. S-Video-Kabel (optional)
4. Composite-Video-Kabel (optional)
5. Audio-Eingang (optionales RCA-zu-3,5-mm-Anschlusskabel)
6. Audio-Ausgang (optionales 3,5-mm-Anschlusskabel)
7. VGA-2-Kabel
8. VGA-1-Kabel
9. VGA-Ausgangskabel
10. HDMI-Kabel (optional)
11. RS-232-Kabel (optional)

Verbindung mit den Videoquellen



- Infolge unterschiedlicher Anwendungen in jedem Land, kann sich dies auch in unterschiedlichem Zubehör widerspiegeln.

1. Netzleitung
2. S-Video – Kabel (optional)
3. RCA-Audiokabel (optional)
4. Component – Kabel (optional)
5. RGB zu Component Adapter (optional)
6. SCART zu RGB & S-Video Adapter (optional)
7. VGA-Kabel
8. HDMI-Kabel (optional)
9. Audio-Ausgang (optionales RCA-zu-3,5-mm-Anschlusskabel)
10. Composite-Video-Kabel (optional)

Ein – und Ausschalten des Projektors

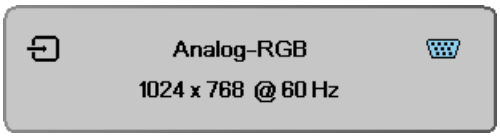
Einschalten des Projektors

1. Nehmen Sie den Objektivschutz ab.
2. Schließen Sie das Netzkabel an den Projektor an.
3. Schalten Sie die angeschlossenen Geräte an.
4. Stellen Sie sicher, dass die Netz LED leuchtet (blinkt). Drücken Sie danach zum Einschalten des Projektors auf die Netzschalter-Taste.

   Das Startfenster des Projektors wird angezeigt, und die angeschlossenen Geräte werden ermittelt. Wenn das angeschlossene Gerät ein PC ist, drücken Sie auf die entsprechenden Tasten der Computertastatur, um als Ausgabegerät den Projektor einzustellen. (Die Fn-Tastenkombination zum Ändern des Anzeigegeräts finden Sie im Benutzerhandbuch des PCs.)

   Wenn die Sicherheitsschlossfunktion aktiviert ist, lesen Sie nach auf Seite 39.

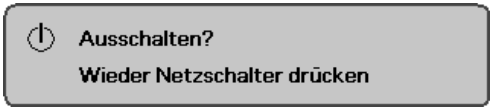
5. Wenn mehr als ein Eingangsgerät angeschlossen ist, drücken Sie auf die Taste "Quelle", um zwischen den Geräten zu wechseln.
   Eine Beschreibung zur direkten Auswahl eines Geräts finden Sie auf Seite 23.
   (DVD und HDTV werden über den VGA-Anschluss unterstützt)



- Schalten Sie zuerst den Projektor ein und wählen Sie danach die Signalquellen aus.

Ausschalten des Projektors

1. Drücken Sie den **NETZSCHALTER**, um die Projektionslampe auszuschalten. Eine Mitteilung wird am Bildschirm angezeigt.



2. Drücken Sie den **NETZSCHALTER** nochmals zur Bestätigung, andernfalls erlischt die Anzeige nach 15 Sekunden.
3. Die Belüftungsventilatoren laufen im Abkühlzyklus noch ca. 10 Sekunden weiter.

   (Wenn Sie den Projektor wieder einschalten möchten, müssen Sie den kompletten Abkühlzyklus bis zum Wechsel in den Standby – Modus erst abwarten. Einmal im Standby – Modus, drücken Sie einfach auf den **NETZSCHALTER**, um den Projektor wieder einzuschalten.)
4. Schalten Sie das Gerät am Netzschalter aus. Trennen Sie das Netzkabel vom Netz und vom Projektor.
5. Schalten Sie den Projektor nicht unmittelbar nach dem Ausschaltvorgang gleich wieder an.

Warnhinweis

- Wenn die Lampen LED rot leuchtet, schaltet sich der Projektor automatisch ab. Wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort oder an ein Servicecenter. Siehe Seiten 57-58.
- Wenn die Temperaturanzeige-LED rot leuchtet (nicht blinkt), schaltet sich der Projektor automatisch ab. Normalerweise kann der Projektor wieder eingeschaltet werden, sobald er abgekühlt ist. Wenn das Problem weiterhin bestehen bleibt, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder an ein.Servicecenter. Siehe Seite 57-58.
- Wenn die NETZ LED sechsmal (6) blinkt und gleichzeitig die LAMPEN LED einmal blinkt, ist ein Lüfter ausgefallen. Wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort oder an ein Servicecenter. Siehe Seiten 57-58.

Einstellen des Projektionsbildes

Einstellen des Höhenniveaus des Projektors

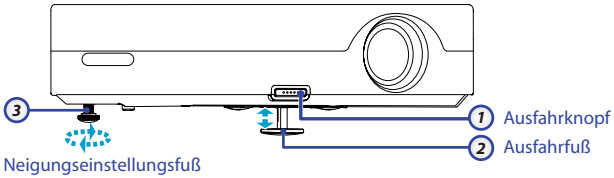
Der Projektor ist mit einem Ausfahrfuß zur Einstellung der Bildhöhe ausgestattet.

Bild nach oben verschieben:

1. Drücken Sie den Ausfahrknopf ❶.
2. Heben Sie das Bild zum gewünschten Höhenwinkel an ❷, dann lassen Sie den Knopf los, um den Ausfahrfuß in seiner Position zu arretieren.
3. Benutzen Sie die Schraube im Fuß ❸, um den Bildwinkel fein einzustellen.

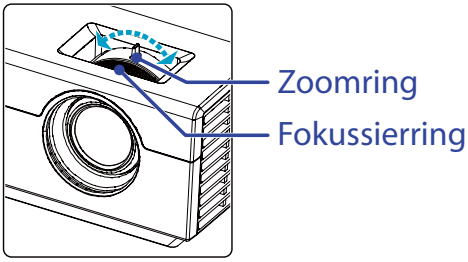
Bild nach unten verschieben:

1. Drücken Sie den Ausfahrknopf.
2. Senken Sie das Bild ab, dann lassen Sie den Knopf los, um den Ausfahrfuß in seiner Position zu arretieren.
3. Benutzen Sie die Schraube im Fuß ❸, um den Bildwinkel fein einzustellen.

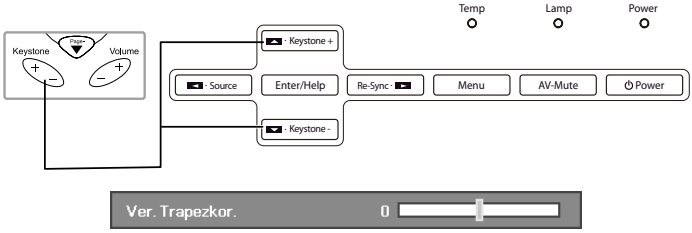


Einstellen des Zoom / Fokus (Zoom – Geräte)

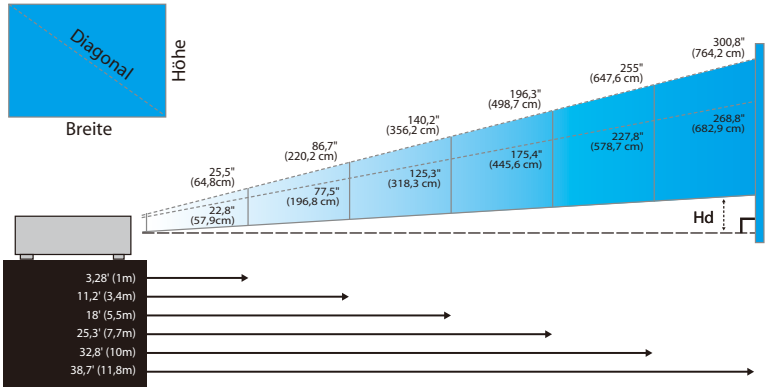
Sie können den Zoom – Ring zum Aus- und Einzoomen verdrehen. Zur Fokussierung des Bildes drehen Sie am Fokussierring bis das Bild klar ist. Der Projektor hat einen Fokussierungsbereich für Distanzen von 3,28 bis 38,7 Fuß (1 bis 11,8m).



Korrigieren Sie mit den Trapezkorrekturtasten die Bildverzerrung. Diese gibt es sowohl auf der Fernbedienung als auch auf dem Bedienfeld des Projektors.



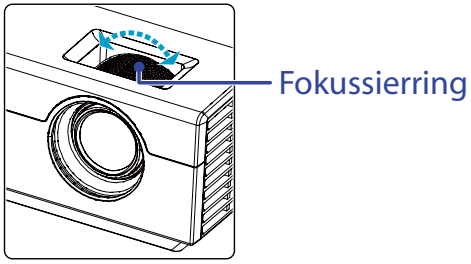
Einstellen der Projektionsbildgröße (Zoom – Geräte)



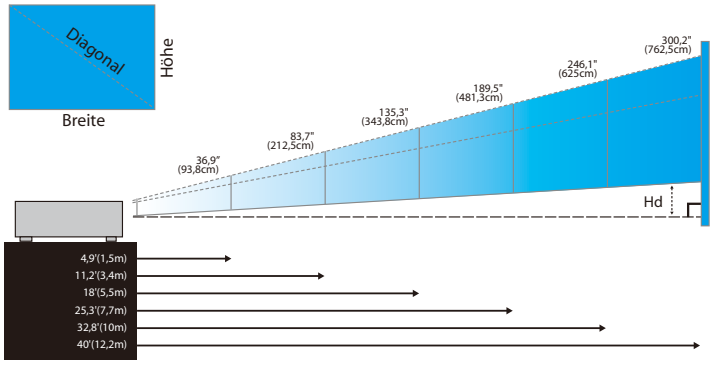
Bildschirm (Diagonal)	Max.	25,5″ (64,8cm)	86,7″ (220,2cm)	140,2″ (356,2cm)	196,3″ (498,7cm)	255″ (647,6cm)	300,8″ (764,2cm)
	Min.	22,8″ (57,9cm)	77,5″ (196,8cm)	125,3″ (318,3cm)	175,4″ (445,6cm)	227,8″ (578,7cm)	268,8″ (682,9cm)
Bildschirmgröße	Max (WxH)	20,4″ x 15,3″ 51,8 x 38,9cm	69,4″ x 52,0″ 176,2 x 132,1cm	112,1″ x 84,1″ 285 x 213,7cm	157,1″ x 117,8″ 399 x 299,2cm	204″ x 153″ 518,1 x 388,6cm	240,7″ x 180,5″ 611,4 x 458,5cm
	Min. (WxH)	18,2″ x 13,7″ 46,3 x 34,7cm	62″ x 45,5″ 157,4 x 118,1cm	100,2″ x 75,2″ 254,6 x 191cm	140,3″ x 105,3″ 356,5 x 267,4cm	182,3″ x 136,7″ 463 x 347cm	215,1″ x 161,3″ 546,3 x 409,7cm
Hd	Max.	2,1″ (5,4cm)	7,2″ (18,5cm)	11,8″ (29,9cm)	16,5″ (41,9cm)	21,4″ (54,4cm)	25,2″ (64,2cm)
	Min.	1,9″ (4,9cm)	6,5″ (16,5cm)	10,5″ (26,7cm)	14,7″ (37,4cm)	19,1″ (48,6cm)	22,6″ (57,4cm)
Abstand		3,28′ (1m)	11,2′ (3,4m)	18′ (5,5m)	25,3′ (7,7m)	32,8′ (10m)	38,7′ (11,8m)

Einstellen des Fokus' (Fixed Zoom – Geräte)

Die Linse von Fixed Zoom – Geräten ist feststehend und bietet somit keine Zoom – Funktionalität an. Zur Fokussierung des Bildes drehen Sie am Fokussierring bis das Bild klar ist. Der Projektor hat einen Fokussierungsbereich für Distanzen von 4,9 bis 40 Fuß (1,5 bis 12,2m).

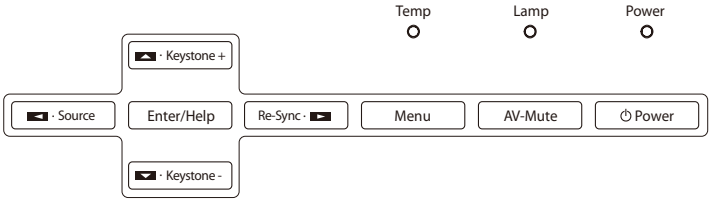


Ajustar el tamaño de la imagen de proyección



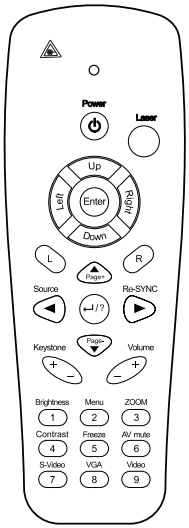
Bildschirm (Diagonal)	36,9" (93,8cm)	83,7" (212,5cm)	135,3" (343,8cm)	189,5" (481,3cm)	246,1" (625cm)	300,2" (762,5cm)
Bildschirmgröße	29,5" x 22,2" 75 x 56,3 cm	66,9" x 50,2" 170 x 127,5 cm	108,3" x 81,2" 275 x 206,3cm	151,6" x 113,7" 385 x 288,8cm	196,9" x 147,6" 500 x 375cm	240,2" x 180,1" 610 x 457,5cm
Hd	3,1" (7,9cm)	7" (17,9cm)	11,4" (28,9cm)	15,9" (40,4cm)	20,7" (52,5cm)	25,2" (64,1cm)
Abstand	4,9' (1,5m)	11,2' (3,4m)	18' (5,5m)	25,3' (7,7m)	32,8' (10m)	40' (12,2m)

Bedienteil



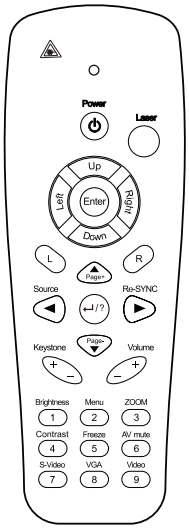
Benutzen des Bedienteils		
▲/Trapezkorrektur + (Pfeil nach oben)	• Stellt die Bild – Trapezkorrektur zum positiven Wert hin ein. • Zum Navigieren und Ändern von Einstellungen im OSD-Menü.	
◄/Quelle (Pfeil nach links)	• Drücken Sie **Quelle**, um ein Eingangssignal auszuwählen. • Zum Navigieren und Ändern von Einstellungen im OSD-Menü.	
Enter/Hilfe	Bestätigt Ihre Auswahl./ Drücken Sie hier, um die Hilfe-Funktion zu aktivieren (in den OSD-Menüs deaktiviert). Informationen zur Hilfe-Funktion finden Sie im Anhang auf Seite 51.	
►/Re-Sync (Pfeil nach rechts)	• Synchronisiert den Projektor automatisch zur Eingangsquelle. • Zum Navigieren und Ändern von Einstellungen im OSD-Menü.	
Menü	Drücken Sie **Menü**, um das Bildschirmmenü (OSD, on-screen display) zu aktivieren. Drücken Sie **Menü** nochmals, um das Bildschirmmenü (OSD, on-screen display) zu verlassen.	
AV – Stumm	Schaltet Bild und Ton sofort aus und ein.	
Netzschalter	Bitte sehen Sie im Abschnitt “Ein- und Ausschalten des Projektors” auf Seite 15 nach.	
Netz LED	Grün	Gerät ist eingeschaltet und arbeitet einwandfrei.
	Blinkt grün	Gerät ist im Standby/Abkühlvorgang.
	Aus	Gerät ist ausgeschaltet.
Lampen LED	Ein	Lampe nicht bereit - nicht die Ein/Aus-Taste drücken.
	Aus	Der Lampenstatus ist normal.
Temperaturanzeige-LED	Ein	System überhitzt
	Aus	Status normal

Fernbedienung



❖ Infolge unterschiedlicher Anwendungen in jedem Land, kann sich dies auch in unterschiedlichem Zubehör widerspiegeln.

Benutzen der Fernbedienung	
Netzschalter	Bitte sehen Sie im Abschnitt “Ein- und Ausschalten des Projektors” auf Seite 15 nach.
Laser	Zielen Sie mit der Fernbedienung auf die Projektionsfläche und halten Sie diese Taste, um den Laserpointer zu aktivieren.
Vierdirektionale Auswahltast	Benutzen Sie ▲ ▼ ◀ ▶ zur Auswahl von Menüpunkten oder ändern Sie die Einstellungen zu Ihrer Auswahl.
PC / Mouse control	Die Taste PC/Mouse control kann zum Bewegen der Maus genutzt werden. Die Mausfunktion ist aktiviert, wenn das USB – Kabel den Projektor und Ihren PC verbindet.
L - Taste	Maus - Linksklick
R - Taste	Maus - Rechtsklick
Seite +	Hochscrollen der Seite.
Seite -	Herunterscrollen der Seite.
↵/?	Bestätigt Ihre Auswahl./ Drücken Sie hier, um die Hilfe-Funktion zu aktivieren (in den OSD-Menüs deaktiviert). Informationen zur Hilfe-Funktion finden Sie im Anhang auf Seite 51.
Quelle	Drücken Sie **Quelle**, um ein Eingangssignal auszuwählen.
Resynchronisieren	Synchronisiert den Projektor automatisch zur Eingangsquelle.
Trapezkorrektur +/-	Gleicht die Bildverwerfung aus, die durch die Neigung des Projektors entsteht. (±30°)
Lautstärke +/-	Dient zur Einstellung der Lautstärke.



- Aufgrund von Unterschieden in der Anwendung in jedem Land, kann jeweils unterschiedliches Zubehör im Lieferumfang enthalten sein.

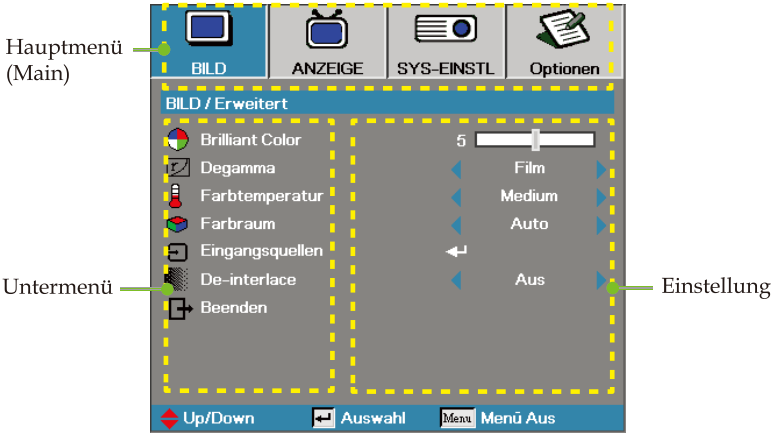
Benutzen der Fernbedienung	
Helligkeit	Dient zur Einstellung der Bildhelligkeit.
Menü	Drücken Sie **Menü**, um das Bildschirmmenü (OSD, on-screen display) zu aktivieren. Drücken Sie **Menü** nochmals, um das Bildschirmmenü (OSD, on-screen display) zu verlassen.
Zoom	Drücken Sie **+/-** zum Zoomen eines Bildes.
Kontrast	Drücken Sie auf **Kontrast**, um den Bildkontrast einzustellen.
Bild stoppen	Drücken Sie **Bild stoppen**, um das Bild zu stoppen.
AV stumm	Schaltet Bild und Ton sofort aus und ein.
S-Video	Drücken Sie **S-Video**, um die S-Videoquelle auszuwählen.
VGA	Drücken Sie auf **VGA**, um das Eingangssignal vom VGA- Eingangsstecker auszuwählen.
Video	Drücken Sie **Video**, um die Composite Videoquelle auszuwählen.

Bildschirmanzeigemenüs

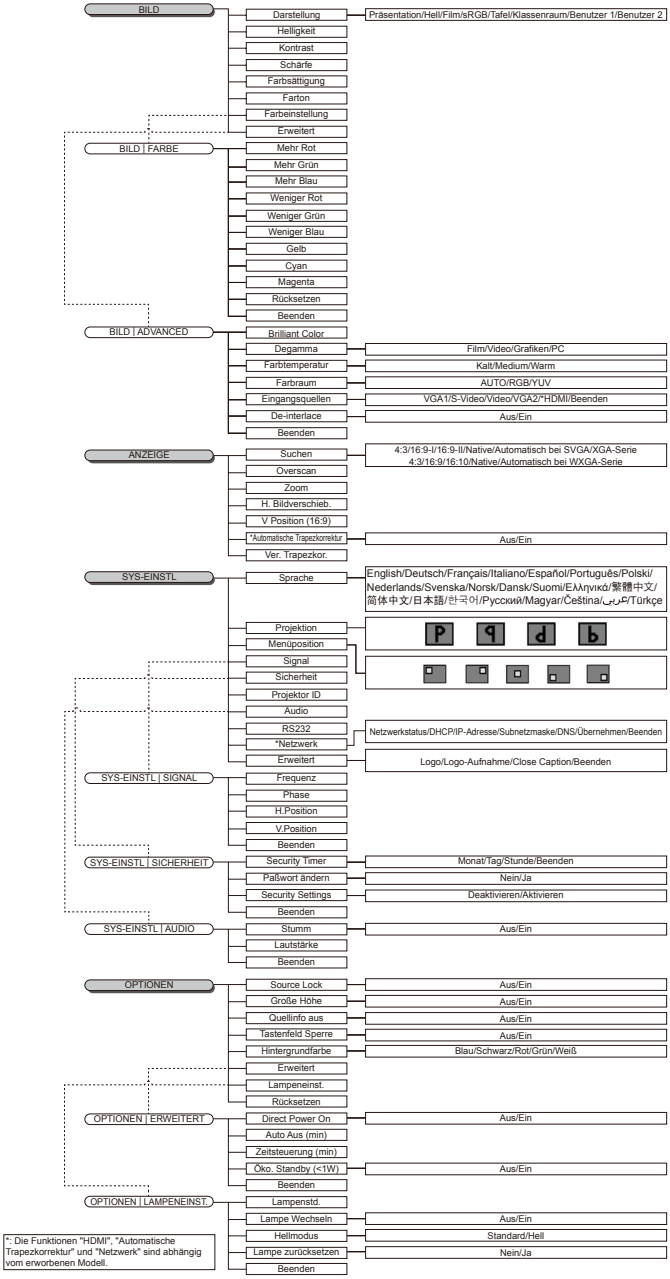
Der Projektor besitzt mehrsprachige Bildschirmanzeigemenüs, die es Ihnen ermöglichen, Bildeinstellungen und eine Vielzahl von anderen Einstellungen zu ändern. Der Projektor erkennt die Quelle automatisch.

Bedienerhinweise

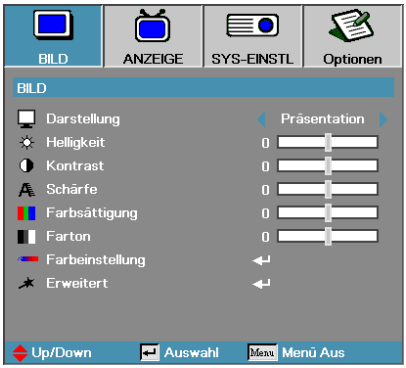
1. Drücken Sie **Menü** an der Fernbedienung oder am Projektortastenfeld, um das Bildschirmmenü (OSD, on-screen display) zu aktivieren.
2. Wenn das Bildschirmmenü angezeigt wird, benutzen Sie die ◀ ▶-Tasten, um eine Auswahl im Hauptmenü zu treffen. Während der Auswahl auf einer Seite drücken Sie bitte ▼ oder **Enter**, um in ein Untermenü zu gelangen.
3. Benutzen Sie die ▲ ▼– Tasten, um die gewünschte Auswahl zu treffen und ändern Sie die Einstellungen mittels der ◀ ▶- Tasten.
4. Wählen Sie den nächsten einzustellenden Punkt im Untermenü aus und verfahren Sie in der gleichen Weise wie oben beschrieben.
5. Drücken Sie zur Bestätigung die **Enter** – Taste. Danach wechselt die Bildschirmansicht zurück zum Hauptmenü.
6. Drücken Sie **Menü** nochmals, um das Bildschirmmenü zu verlassen. Wenn Sie zurück in die nächsthöhere Ebene des OSD-Menüs wechseln, werden die neuen Einstellungen automatisch gespeichert.



Benutzereinstellungen



BILD



Darstellung

Es gibt für verschiedene Bildtypen viele Werksvoreinstellungen.

- Präsentation – gute Farbe und Helligkeit vom PC – Eingang.
- Hell – maximale Helligkeit vom PC – Eingang.
- Film – für Heimkino.
- sRGB – standardisierte Farben.
- Tafel: Einstellungen für Tafel-Funktion.
- Klassenraum: Einstellungen für Klassenraum-Funktion.
- Benutzer1 – Benutzereigene Einstellungen.
- Benutzer2 – Benutzereigene Einstellungen.
  Die anfänglichen Standardeinstellungen dieses Modus' stammen vom Filmmodus. Alle weiteren Einstellungsänderungen durch den Benutzer in Benutzer1/2 werden in diesem Modus für die zukünftige Verwendung gespeichert.

Helligkeit

Dient zur Einstellung der Bildhelligkeit.

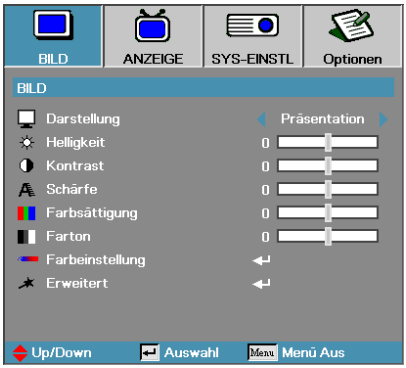
- Drücken Sie ◀ zur Abdunkelung des Bildes.
- Drücken Sie ▶ zur Aufhellung des Bildes.

Kontrast

Der Kontrast steuert den Unterschied zwischen den hellsten und den dunkelsten Bildanteilen.

- Drücken Sie ◀ zur Verminderung des Kontrasts.
- Drücken Sie ▶ zur Verstärkung des Kontrasts.

BILD



Schärfe

Stellt die Bildschärfe ein.

- Drücken Sie ◀ zur Verminderung der Schärfe.
- Drücken Sie ▶ zur Verstärkung der Schärfe.

Farbsättigung

Verändert ein Videobild von schwarzweiß bis zur vollen Farbsättigung.

- Drücken Sie ◀ zur Verminderung der Farbsättigung des Bildes.
- Drücken Sie ▶ zur Verstärkung der Farbsättigung des Bildes.

Farbton

Verändert die Farbbalance von rot und grün.

- Drücken Sie ◀ zur Verstärkung des Grünanteils im Bild.
- Drücken Sie ▶ zur Verstärkung des Rotanteils im Bild.

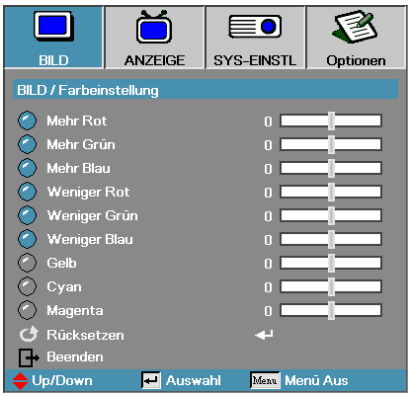
Farbeinstellung

Gehen Sie zum Menüpunkt Farbeinstellung. Wählen Sie die Rot/Grün/Blau – Verstärkung für Helligkeitseinstellungen und "weniger" (Bias) für Kontraständerungen des gesamten Bildes. Individuelle Farbänderungen für Zyan, Magenta und Gelb können ebenfalls vorgenommen werden. Für mehr Details siehe Seite 28.

Erweitert

Gehen Sie zum Menüpunkt Erweitert. Wählen Sie die erweiterten Anzeigeoptionen aus wie BrilliantColor, Degamma, Farbtemperatur, Farbraum, Eingangsquellen, De-Interlace und Beenden. Für mehr Details siehe Seite 29.

BILD | Farbeinstellung



Mehr

Ändern Sie die RGB-Verstärkung, um die Helligkeit der folgenden Farben anzupassen.

- Rot—erhöhen oder verringern Sie den Verstärkungswert für rot.
- Grün—erhöhen oder verringern Sie den Verstärkungswert für grün.
- Blau—erhöhen oder verringern Sie den Verstärkungswert für blau.

Weniger

Ändern Sie die RGB-Verstärkung, um den Kontrast der folgenden Farben anzupassen:

- Rot—erhöhen oder verringern Sie den Wert für rot.
- Grün—erhöhen oder verringern Sie den Wert für grün.
- Blau—erhöhen oder verringern Sie den Wert für blau.

Farbe

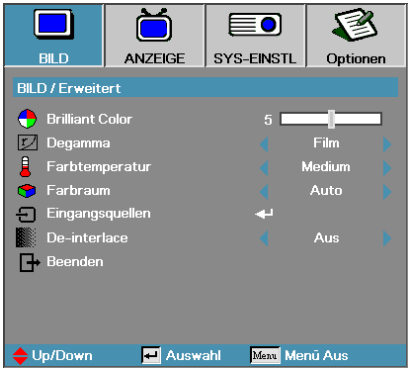
Ändern Sie die Farbwerte der folgenden Farben:

- Gelb—erhöhen oder verringern Sie den Farbwert für gelb.
- Cyan—erhöhen oder verringern Sie den Farbwert für zyan.
- Magenta—erhöhen oder verringern Sie den Farbwert für magenta.

Rücksetzen

Setzen Sie alle Farbwerte auf die Werkseinstellungen zurück.

BILD | Erweitert



Brilliant Color

Dieses einstellbare Merkmal nutzt einen neuen Farbprozessalgorithmus sowie Systemverbesserungen aus, um höhere Helligkeitswerte bei echten, dynamischeren Bildfarben. Der Wertebereich geht von **0** bis **10**. Wenn Sie eine höhere Verstärkung wünschen, setzen Sie den Wert auf das Maximum. Zur Erzielung eines ruhigeren und natürlicheren Bildergebnisses setzen Sie den Wert auf das Minimum.

Degamma

Dies gibt Ihnen die Möglichkeit der Auswahl einer Degamma – Tabelle, die darauf abgestimmt ist, die beste Bildqualität bezogen auf das Eingangssignal zu liefern.

- Film—für Heimkino.
- Video—für Video oder TV – Quelle.
- Grafiken—für Bildquelle.
- PC—für PC- oder Computerquelle.

Farbtemperatur

Einstellen der Farbtemperatur. Kühle Temperatur, das Bild wirkt kälter; mit warmer Temperatur wirkt das Bild wärmer.

Farbraum

Wählen Sie einen geeigneten Farbmatrixtyp aus AUTO, RGB, YUV.

Eingangsquellen

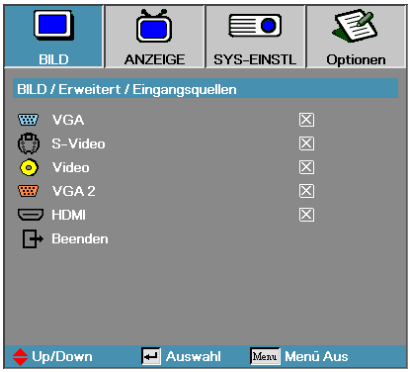
Gehen Sie zum Untermenü Eingangsquellen. Wählen Sie die zu scannenden Quellen für den Startup – Vorgang aus. Für mehr Details siehe Seite 30.

De-Interlace

Drücken Sie die Cursortasten ◀ oder ▶ zur Auswahl der verschiedenen De-Interlace Modi. Diese Funktion wandelt das Interlace – Videosignal in ein progressives Signal um.

- Ein: Dieser Modus wird für Filme verwendet.
- Aus: Dieser Modus wird für Videos und TV-Quellen verwendet.

BILD | Erweitert | Eingangsquellen



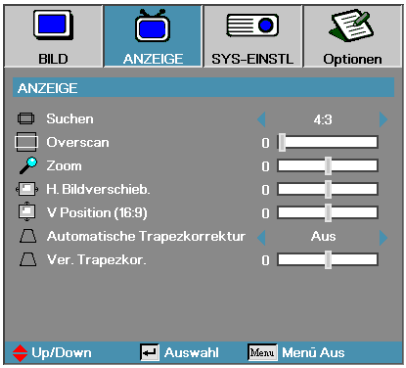
Eingangsquellen

Mit dieser Option können Sie die Eingangsquellen aktivieren/deaktivieren. Wählen Sie mit ▲ oder ▼ eine Quelle aus, und aktivieren/deaktivieren Sie sie mit ◀ oder ▶. Drücken Sie zur Auswahlbestätigung die **Enter** – Taste. Der Projektor wird nicht nach Eingangssignalen suchen, die nicht konfiguriert sind.

- Wenn alle Quellen deaktiviert sind, kann der Projektor keinerlei Bilder anzeigen. Lassen Sie zumindest immer eine Quelle in der Auswahl.

- Die Funktionen sind abhängig vom erworbenen Modell.

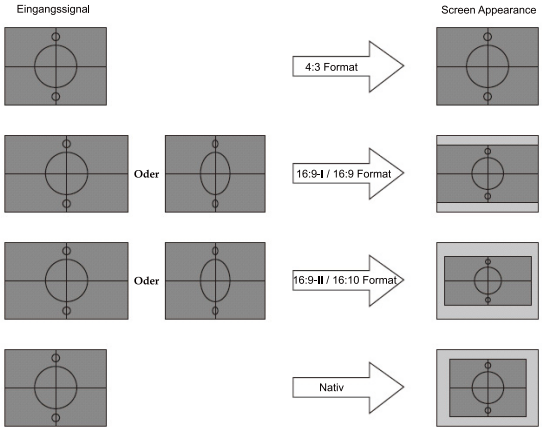
ANZEIGE



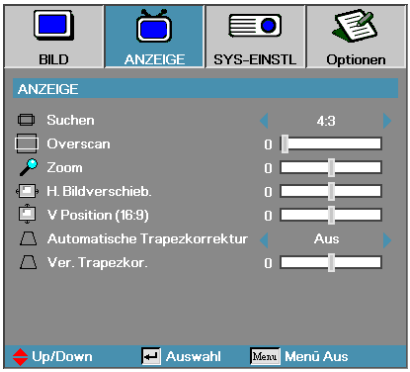
Suchen

Benutzen Sie diese Funktion zur Auswahl Ihres gewünschten Bildformats.

- 4:3: Dieses Format ist für 4x3 – Eingangsquellen vorgesehen, nicht für Widescreen TV.
- 16:9 I: Dieses Format ist für 16x9 – Eingangsquellen vorgesehen, wie z.B. HDTV und DVDs für Widescreen TV.
- 16:9 II: Das nicht standardisierte Widescreen – Bildformat des Projektors. Teile des Originalbildinhalts werden weggeschnitten, wenn das Bildverhältnis geringer als 1,67:1 ist.
- Nativ: Hängt von der Auflösung der Eingangsquelle ab - es wird keine Skalierung vorgenommen.
- Auto: Wählt automatisch das geeignete Format aus.



ANZEIGE



Overscan

Die Overscan – Funktion beseitigt sog. sichtbare Rauschanteile in einem Videobild. Nutzen Sie Overscan zur Beseitigung von Decodierrauschen an den Seitenrändern des Videos.

Zoom

- Drücken Sie ◀ zur Reduzierung der Bildgröße.
- Drücken Sie ▶ zur Vergrößerung des projizierten Bildes.

H. Bildverschieb.

Bewegt das projizierte Bild in horizontaler Richtung.

- Drücken Sie ◀ zur Bewegung des Bildes nach links in Bezug zur Projektionsfläche.
- Drücken Sie ▶ zur Bewegung des Bildes nach rechts in Bezug zur Projektionsfläche.

V Position (16:9)

Bewegt das projizierte Bild in vertikaler Richtung (nur im 16:9 – Format).

- Drücken Sie ▶ zur Bewegung des Bildes nach oben in Bezug zur Projektionsfläche.
- Drücken Sie ◀ zur Bewegung des Bildes nach unten in Bezug zur Projektionsfläche.

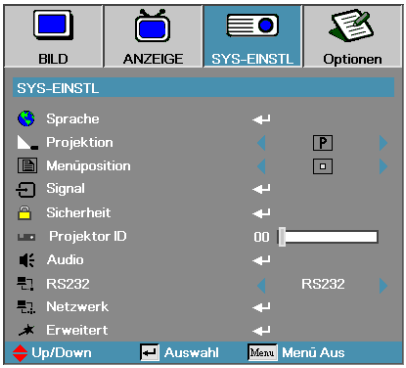
Automatische Trapezkorrektur (abhängig vom Modell)

Automatisches Einstellen des Projektionsbilds, so dass ein gleichmäßiges Rechteck auf dem Schirm abgebildet wird.

Ver. Trapezkor.

Drücken Sie auf ◀ oder ▶, um die vertikale Bildverzerrung auszugleichen, wenn der Projektor in einem schrägen Winkel zum Projektionsschirm steht.

SYS-EINSTL



Sprache

Gehen Sie zum Menüpunkt Sprache. Wählen Sie das mehrsprachige Bildschirmmenü (OSD, on-screen display) aus. Für mehr Details siehe Seite 35.

Projektion

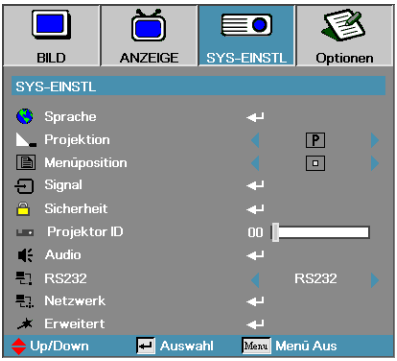
Wählen Sie die Projektionsart aus:

- P Vorderseite Tisch—
  ist die Werkseinstellung
- ¶ Rückseite Tisch—
  Wenn Sie diese Einstellung wählen, projiziert der Projektor das Bild spiegelbildlich, und Sie können den Projektor hinter einer halbdurchlässigen Bildfläche aufstellen.
- d Vorderseite Decke—
  wenn Sie diese Einstellung wählen, kehrt der Projektor das Bild um und Sie können den Projektor an der Decke montieren.
- b Rückseite Decke—
  wenn Sie diese Einstellung wählen, kehrt der Projektor das Bild um und projiziert es gleichzeitig spiegelbildlich. Sie können den Projektor dann an der Decke montieren und hinter einer halbdurchlässigen Bildfläche betreiben (Rückwandprojektion).

Menüposition

Wählen Sie Menüposition im projizierten Bild:

SYS-EINSTL



Signal

Gehen Sie zum Menüpunkt Signal. Wählen Sie die Projektor – Signaleigenschaften aus.

Für mehr Details siehe Seite 36.

Sicherheit

Gehen Sie zum Menüpunkt Sicherheit. Greifen Sie auf die Sicherheitseinstellungen des Projektors zu.

Für mehr Details siehe Seite 37.

Projektor ID

Wählen Sie eine zweistellige Projektor ID aus dem Wertebereich von 0 bis 99.

Audio

Aufrufen des Audio-Menüs. Einrichten der Audioeigenschaften. Weitere Informationen dazu finden Sie auf Seite 40.

RS232 (nur RJ45-Modell)

Ermöglicht RS232-Steuerung eines einzelnen Projektors.

Netzwerk (nur RJ45-Modell)

Ermöglicht LAN-Steuerung des Projektors über einen Webbrowser (Internet Explorer). Weitere Informationen dazu finden Sie auf Seite 48-50.

Erweitert

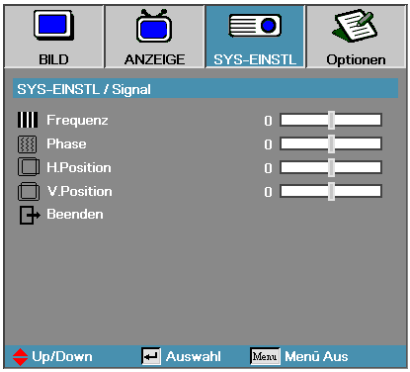
Gehen Sie zum Menüpunkt Erweitert. Aktivieren Sie die Bildschirmmenüanzeige während des Startups. Für mehr Details siehe Seite 42.

SYS-EINSTL | Sprache

Sprache

Wählen Sie das mehrsprachige Bildschirmmenü (OSD, on-screen display) aus. Drücken Sie im Untermenü auf **ENTER** (↵), und wählen Sie mit der Taste (◀) oder (▶) eine Sprache aus.

SYS-EINSTL | Signal



Frequenz

"Frequenz" ändert die Bildwiederholrate, um diese Frequenz mit der Ihrer Computergrafikkarte abzugleichen. Wenn Sie einen vertikalen flackernden Balken sehen, benutzen Sie bitte diese Funktion zur Einstellungsänderung.

Phase

"Phase" synchronisiert die Signallaufzeit der Anzeige mit der Grafikkarte. Wenn Sie eine instabiles oder flackerndes Bild sehen, benutzen Sie bitte diese Funktion zur Einstellungsänderung.

H. Position

- Drücken Sie ◀ zum Bewegen des Bildes nach links.
- Drücken Sie ▶ zum Bewegen des Bildes nach rechts.

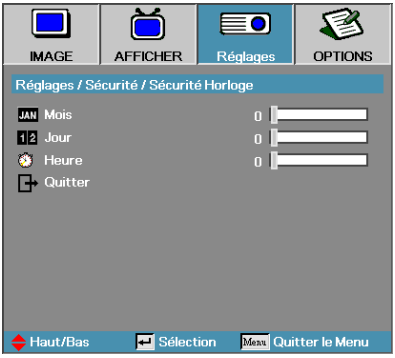
V. Position

- Drücken Sie ◀ zum Bewegen des Bildes nach unten.
- Drücken Sie ▶ zum Bewegen des Bildes nach oben.

SYS-EINSTL | Sicherheit

Security Timer

Gehen Sie zum Menüpunkt Security Timer.

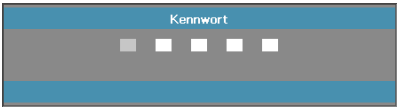


- Es wird kein Kennwort benötigt, um auf Sys-einstl | Sicherheit zuzugreifen, es sei denn, der Security Timer oder die Sicherheitseinstell-ungen sind aktiviert.

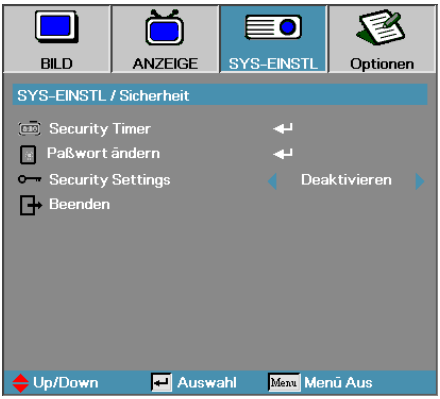
Geben Sie Monate, Tage und Stunden ein, für die der Projektor ohne Kennworteingabe benutzt werden kann. Das Verlassen des Sys-einstl – Menüs aktiviert den Security Timer.

Einmal aktiviert, benötigt der Projektor ein Kennwort bei den angegebenen Daten und Uhrzeiten um den Einschaltvorgang zu starten und dem Benutzer zu erlauben, das Sicherheitsmenü aufzurufen.

Wenn der Projektor in Benutzung und der Security Timer aktiv ist, dann erscheint der folgende Bildschirminhalt 60 Sekunden bevor das Kennwort abgefragt wird.



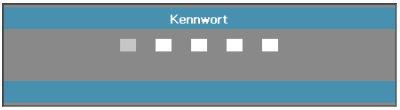
SYS-EINSTL | Sicherheit



Paßwort ändern

Benutzen Sie dieses Untermenü, um das Sicherheitskennwort des Projektors zu ändern.

1. Wählen Sie “Kennwort ändern” aus dem Sicherheits – Untermenü. Die Dialogbox “Neues Kennwort bestätigen” wird angezeigt.
2. Wählen Sie **Ja** aus.



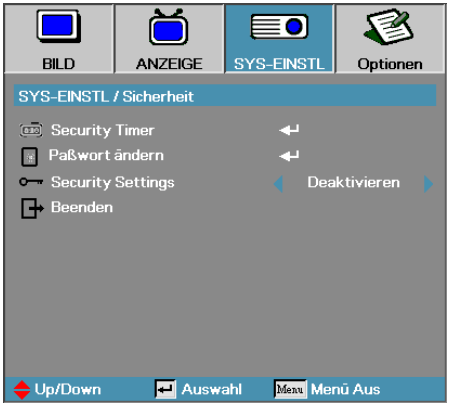
3. Geben Sie das Standard – Kennwort ein <1> <2> <3> <4> <5>.
   Eine zweite Kennworteingabe wird angezeigt.

4. Geben Sie zur Prüfung das neue Kennwort zweimal ein.

- Wenn das Kennwort dreimal hintereinander falsch eingegeben wurde, dann fährt das Gerät nach 10 Sekunden automatisch herunter.

- Wenn die neuen Kennwörter nicht stimmig sind, wird die Kennwortein gabeaufford erung erneut angezeigt.

SYS-EINSTL | Sicherheit

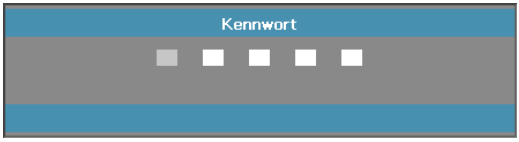


Security Settings

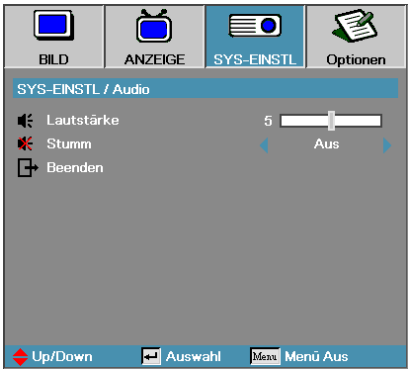
Aktivieren oder Deaktivieren des Sicherheitskennworts.

- Aktiviert—das gegenwärtige Kennwort wird benötigt, um den Projektor einzuschalten und auf das Sicherheitsmenü zugreifen zu können.
- Deaktiviert—für keine Funktion wird ein Kennwort benötigt.

Wenn die Sicherheitseinstellungen aktiviert sind, dann erscheint der folgende Bildschirminhalt beim Startup und bevor der Zugriff auf das Sicherheitsmenü freigegeben wird:



SYS-EINSTL | Audio



Lautstärke

Verringern Sie mit ◄ die Tonlautstärke.

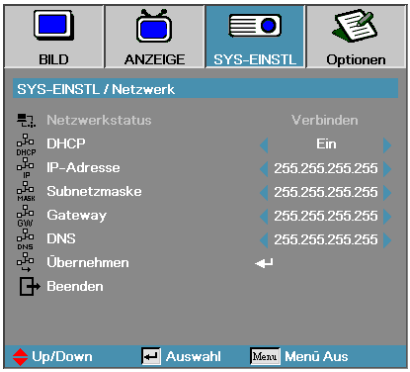
Erhöhen Sie mit ► die Tonlautstärke.

Stumm

Zum Ein-/Ausschalten des Tons.

- Aus—Lautstärke des Lautsprechers ist eingeschaltet.
- Ein—Lautstärke des Lautsprechers ist ausgeschaltet.

SYS-EINSTL | Netzwerk

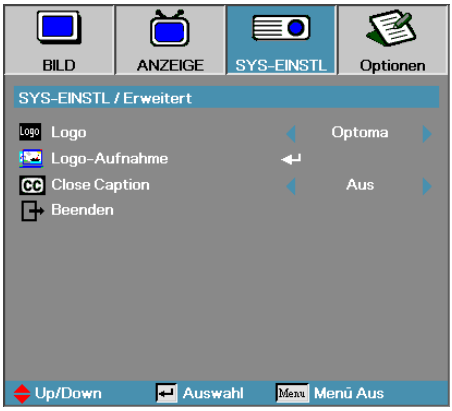


Netzwerkstatus (nur RJ45-Modelle)

Drücken Sie auf **Enter**, um die Netzwerkeinstellungen zu übernehmen. Bei einer erfolgreichen Verbindung wird auf dem OSD das folgende Dialogfeld angezeigt.

- Netzwerkstatus—Anzeige der Netzwerkinformationen.
- DHCP:
  - Ein: Dem Projektor wird vom DHCP-Server automatisch eine IP-Adresse zugewiesen.
  - Aus: Die IP-Adresse wird manuell zugewiesen.
- IP-Adresse—Wählen Sie eine IP-Adresse
- Subnetzmaske—Wählen Sie die Nummer einer Subnetzmaske.
- Gateway—Wählen Sie das Standard-Gateway des Netzwerks, an das der Projektor angeschlossen ist.
- DNS—Wählen Sie eine DNS-Nummer.
- Übernehmen—Drücken Sie auf **Enter**, um die Einstellung zu übernehmen.

SYS-EINSTL | Erweitert



Logo

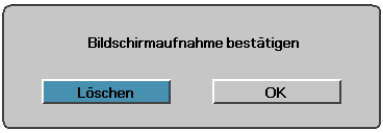
Wählen Sie die Bildschirmmenüanzeige während des Startups.

- Optoma – der Standard – Startupbildschirm.
- Benutzer – kundenspezifischer Bildschirmausschnitt unter Benutzung der Logo Aufnahme – Funktion.

Logo-Aufnahme

Nehmen Sie einen angezeigten Bildschirminhalt auf, um diesen als Startup – Bildschirm zu benutzen.

1. Zeigen Sie den gewünschten Bildschirminhalt am Projektor an.
2. Wählen Sie Logo Aufnahme aus dem Menüpunkt Erweitert.
   Ein Bestätigungsaufforderung wird angezeigt.



3. Wählen Sie **OK**. Bildschirmaufnahme läuft.
   Ist die Aufnahme beendet, erscheint die Meldung Bildschirmaufnahme erfolgreich. Die Bildschirmaufnahme ist als Benutzer im Logo-Menü gespeichert.

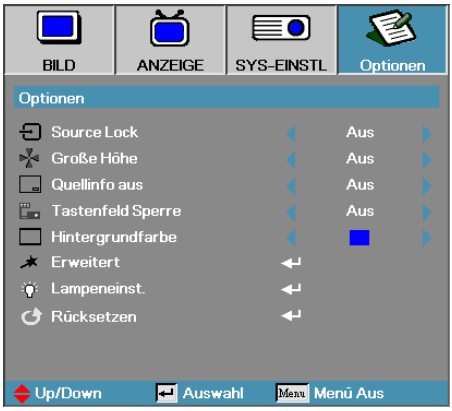
❖ Nur ein Startup – Bildschirm kann gespeichert werden. Nachfolgende Aufnahmen überschreiben die vorhergehenden Dateien (höchstens 1,5 MB).

Close Caption

Wählen des Closed Captioning.

- Aus–Standardeinstellung.
- Ein–Untertitel werden angezeigt, wenn vorhanden.

OPTIONEN



Source Lock

Legen Sie die gegenwärtige Quelle als die einzige verfügbare Quelle fest, auch wenn das Kabel nicht verbunden ist.

- Ein—nur die gegenwärtige Quelle wird als Eingangsquelle erkannt.
- Aus—alle Quellen, die in Bild | Erweitert | Eingangsquellen ausgewählt sind, werden als Eingangsquellen erkannt.

Große Höhe

Stellen Sie die Lüftergeschwindigkeit entsprechend der Umgebung ein.

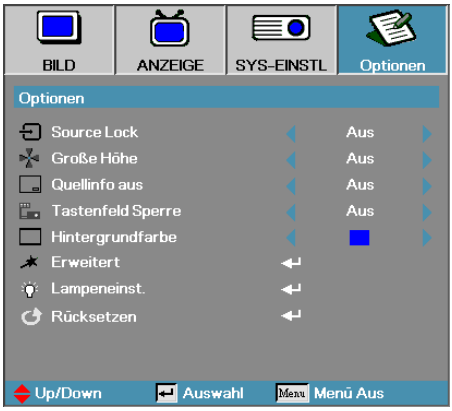
- Ein—erhöht die Lüftergeschwindigkeit für hohe Temperaturen, Luftfeuchtigkeit oder Höhe.
- Aus—reguläre Lüftergeschwindigkeit für normale Bedingungen.

Quellinfo aus

Unterdrücken Sie Mitteilungen, die auf der Projektionsfläche gezeigt werden.

- Ein—es werden während des Betriebs keine Statusmitteilungen auf der Projektionsfläche angezeigt.
- Aus— es werden während des Betriebs Statusmitteilungen auf der Projektionsfläche angezeigt.

Optionen



Tastenfeldsperre

Blockiert die Tasten an der Projektoroberseite.

- Ein—ein Warnhinweis erscheint zur Bestätigung der Tastensperre.

- Aus—Das Tastenfeld des Projektors funktioniert normal.

Hintergrundfarbe

Die gewünschte Hintergrundfarbe des Projektionsbildes kann hierdurch ausgewählt werden, wenn keine Quelle erkannt wird.

Erweitert

Gehen Sie zum Menüpunkt Erweitert. Für mehr Details siehe Seite 45.

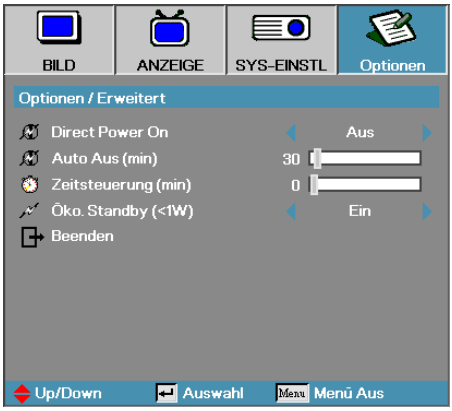
Lampeneinst.

Gehen Sie zum Menüpunkt Lampeneinstellung. Für mehr Details siehe Seite 46-47.

Rücksetzen

Setzen Sie alle Optionen auf die Werkseinstellungen zurück.

Optionen | Erweitert



Direct Power On

Aktivieren oder Deaktivieren Sie Direct Power On.

- Ein – der Projektor startet automatisch wenn die Stromversorgung zum Gerät hin verbunden ist.
- Aus – der Projektor muss normal eingeschaltet werden.

Auto Aus (min)

Setzt das Zeitintervall zum automatischen Herunterfahren. Der Projektor schaltet die Lampe nach 30 Minuten ohne erkanntes Eingangssignal ab. Die folgende Warnung wird 60 Sekunden vor dem Herunterfahren angezeigt.

Zeitsteuerung (min)

Setzt das Intervall für die Zeitsteuerung. Der Projektor schaltet nach der eingestellten Zeitdauer, in der keine Aktivität stattfindet, ab (unabhängig vom Signal). Die folgende Warnung wird 60 Sekunden vor dem Herunterfahren angezeigt.

Öko. Standby (<1W)

Wenn Sie für Eco-Standby die Option Ein wählen, liegt der Stromverbrauch unter 1 W.

Optionen | Lampeneinst.

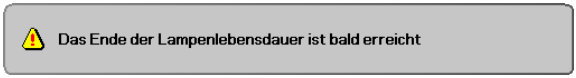
Lampenstd.

Zeigt die Dauer in Stunden an, in denen die Lampe eingeschaltet war. Dieser Punkt ist nur zu Anzeigezwecken verfügbar.

Lampe Wechseln

Aktivieren oder Deaktivieren des Erinnerers zur Lampenlebensdauer.

- Ein—ein Warnhinweis wird angezeigt, wenn die verbleibende Lampenlebensdauer geringer als 30 Stunden ist.



- Aus—kein Warnhinweis wird angezeigt.

Helligkeitsmodus

Wählen Sie den Lampenhelligkeitsmodus aus.

- Hell—ist die Standardeinstellung.
- STD—Standard als geringerer Hellwert zur Lampenschonung.

Optionen | Lampeneinst.

Lampe zurücksetzen

Nach dem Austausch der Lampe setzen Sie bitte den Lebensdauerzähler der Lampe zurück, um die neue Lampenlebensdauer akkurat messen zu können.

1. Wählen Sie Lampe zurücksetzen.

   Ein Bestätigungsaufforderung wird angezeigt.

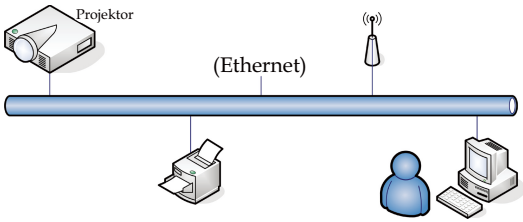
2. Wählen Sie **Ja** aus, um so den Lebensdauerzähler der Lampe auf Null zu setzen.

LAN_RJ45 (nur RJ45-Modelle)

Für eine einfache Bedienung verfügt der Optoma-Projektor über verschiedene Netzwerk- und Fernverwaltungsfunktionen.

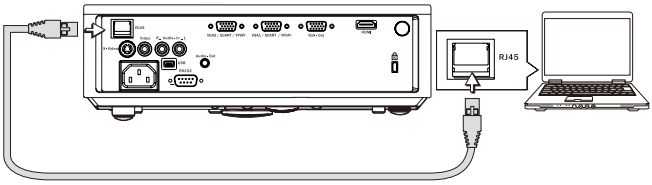
Die LAN/RJ45-Funktion des Projektors über ein Netzwerk wie die Fernverwaltung: Ein-/Ausschalten, Einstellen von Helligkeit und Kontrast. Auch Projektorstatusinformationen wie Videoquelle, Ton ausschalten usw.

- Verwenden Sie ein normales Ethernet-Kabel, um den Projektor an das LAN anzuschließen.
- Verwenden Sie für eine Peer-to-Peer-Verbindung (PC wird direkt an den Projektor angeschlossen) ein Ethernet-Crossover-Kabel.

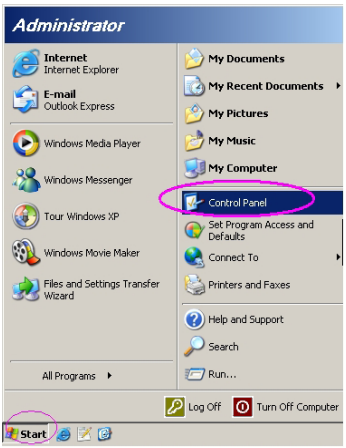


LAN_RJ45

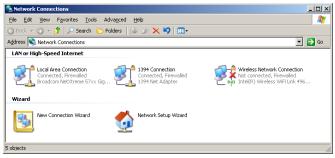
1. Schließen Sie ein RJ45-Kabel an den RJ45-Anschluss des Projektors und des PC (Laptop) an.



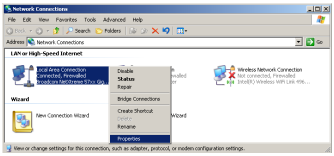
2. Wählen Sie auf dem PC (Laptop) Start -> Control Panel-> Network Connections.



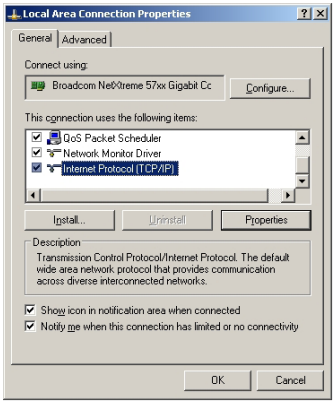
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf Ihre LAN-Verbindung, und wählen Sie Property.



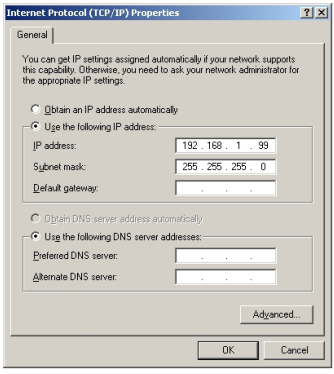
4. Wählen Sie im Fenster Properties die **Registerkarte General** , und klicken Sie dort **Protocol (TCP/IP)**.



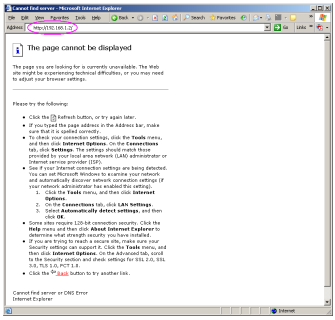
5. Auf **Properties**.



6. Geben Sie die IP-Adresse und die Subnetzmaske ein, und klicken Sie auf **OK**.

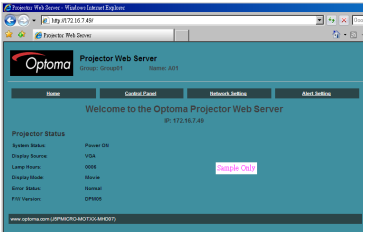


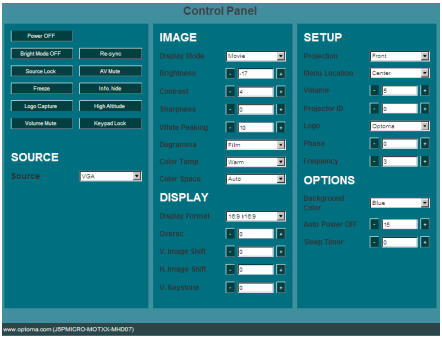
7. Drücken Sie auf dem Projektor auf die Taste **Menü**.
8. Wählen Sie OSD-> SYS-EINSTL-> Netzwerk-> Aktivieren.
9. Geben Sie Folgendes ein:
   - IP-Adresse: 192.168.1.2
   - Subnetzmaske: 255.255.255.0
   - Gateway: 0.0.0.0
   - DNS-Server: 0.0.0.0
10. Drücken Sie auf **Übernehmen** (Enter), um die Einstellungen zu bestätigen.
11. Rufen Sie einen Webbrowser auf (z. B. Microsoft Internet Explorer).



12. Geben Sie in der Adresszeile die IP-Adresse ein: 192.168.1.2.
13. Drücken Sie auf **Enter**.

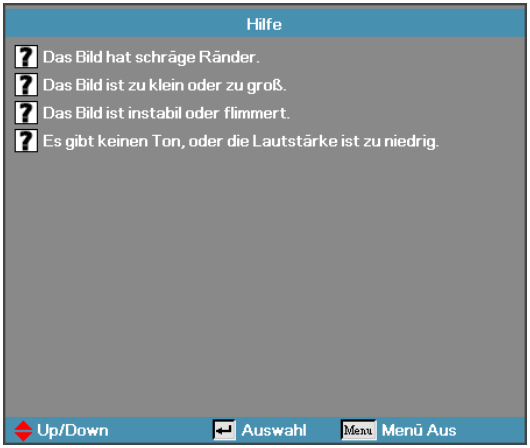
Der Projektor ist jetzt für die Fernsteuerung eingerichtet. Die LAN/RJ45-Funktion wird folgendermaßen angezeigt.



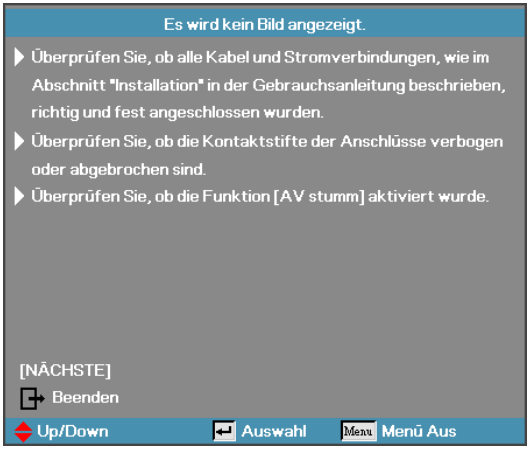


Fehlersuche/Das Menü On-screen-Hilfe

Falls Sie ein Problem an Ihrem Projektor feststellen, lesen Sie bitte die folgenden Informationen. Bitte kontaktieren Sie Ihren Händler vor Ort oder Ihre Servicewerkstatt, wenn das Problem bestehen bleibt.



Bildprobleme



Es erscheint kein Bild auf der Projektionsfläche

- Stellen Sie sicher, dass alle Kabel und Anschlüsse korrekt mit dem Gerät verbunden sind, wie im Abschnitt **Installation** beschrieben.
- Stellen Sie sicher, dass die Anschlussstifte der Stecker nicht verbogen oder abgebrochen sind.

- Prüfen Sie nach, ob die Projektionslampe korrekt installiert wurde. Bitte sehen Sie dazu im Abschnitt **Lampe wechseln** nach.
- Stellen Sie sicher, dass die Linsenabdeckung entfernt wurde und der Projektor eingeschaltet ist.

Nur teilweise angezeigtes, laufendes oder nicht korrekt angezeigtes Bild

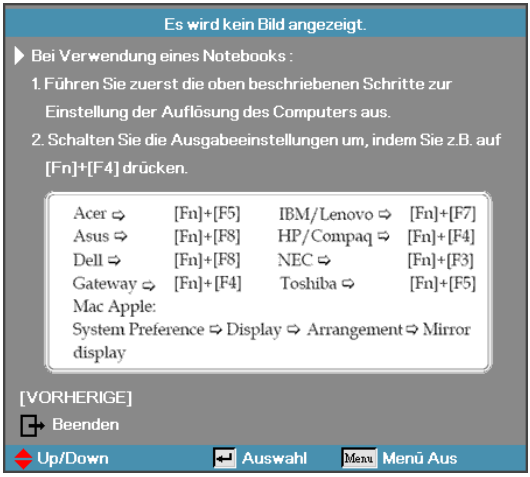
- Drücken Sie "Resynchronisieren" auf der Fernbedienung.
- Wenn Sie einen PC benutzen:

  Bei Windows 95, 98, 2000, XP:

  1. Klicken Sie auf **Start** und gehen Sie zum Ordner **Systemsteuerung** und weiter auf **Anzeige**.
  2. Wählen Sie den Menüpunkt **Einstellungen**.
  3. Stellen Sie sicher, dass die Anzeigeauflösung kleiner oder gleich UXGA (1600 x 1200) ist.
  4. Klicken Sie auf den Menüpunkt **Erweitert**.

     Wenn der Projektor immer noch nicht das ganze Bild anzeigt, dann müssen Sie auch die Monitoreinstellungen, die Sie benutzen, ändern. Gehen Sie wie folgt vor.
  5. Stellen Sie sicher, dass die Anzeigeauflösung kleiner oder gleich UXGA (1600 x 1200) ist.
  6. Wählen Sie die **Änderungsschaltfläche** unter dem **Monitor –** Tabulator.
  7. Klicken Sie **Alle Geräte anzeigen** an. Danach wählen Sie **Standard Monitore** aus; wählen Sie den Auflösungsmodus, den Sie benötigen unter "Modelle".
  8. Stellen Sie sicher, dass die Anzeigeauflösung kleiner oder gleich UXGA (1600 x 1200) ist. (*)

- Wenn Sie ein Notebook benutzen:



1. Beachten Sie zuerst die oben aufgeführten Schritte zur Einstellung der Bildauflösung Ihres Computers.
2. Drücken Sie die Tastenkombination zur Ausgangssignalumschaltung. Beispiel: [Fn]+[F4]

Acer ⇨	[Fn]+[F5]	IBM/Lenovo ⇨	[Fn]+[F7]
Asus ⇨	[Fn]+[F8]	HP/Compaq ⇨	[Fn]+[F4]
Dell ⇨	[Fn]+[F8]	NEC ⇨	[Fn]+[F3]
Gateway ⇨	[Fn]+[F4]	Toshiba ⇨	[Fn]+[F5]

Mac Apple:
Bevorzugungsystem ⇨ Anzeige ⇨ Arrangement ⇨ Mirror display

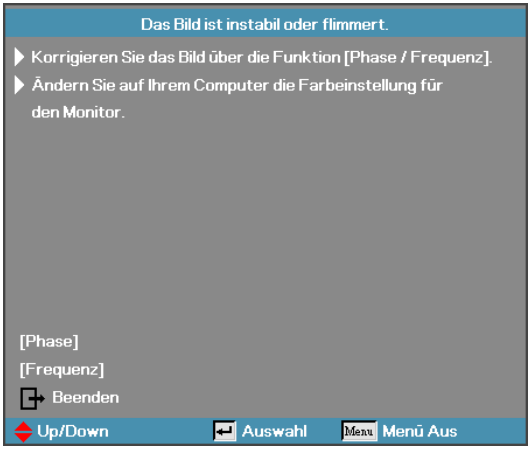
Wenn Sie Probleme bei der Änderung der Auflösung haben oder das Bild am Monitor stehen bleibt, dann sollten Sie alle Geräte inklusive des Projektors neu starten.

Der Notebookbildschirm oder der Bildschirm des PowerBook – Computers zeigt Ihre Präsentation nicht an

- Wenn Sie ein Notebook benutzen:

  Manche Notebooks deaktivieren ihren eigenen Bildschirm, wenn ein zweites Anzeigegerät angeschlossen ist. Jedes Notebook hält andere Herangehensweisen bereit, wie der eigene Bildschirm reaktiviert wird. Lesen Sie die entsprechenden Hinweise im Benutzerhandbuch Ihres Notebooks für weiterführende Informationen.

Das Bild ist instabil oder flimmert.



- Benutzen Sie die Funktion **Phase** zur Korrektur. Für mehr Details siehe Seite 36.
- Ändern Sie auf Ihrem Computer die Farbeinstellung für den Monitor.

Das Bild weist einen senkrechten flimmernden Streifen auf

- Benutzen Sie die Funktion **Frequenz** zur Änderung der Einstellung. Für mehr Details siehe Seite 36.
- Überprüfen Sie den Anzeigemodus Ihrer Grafikkarte und ändern Sie diesen gegebenenfalls in einen mit diesem Projektor kompatiblen Modus.

Das Bild ist unscharf

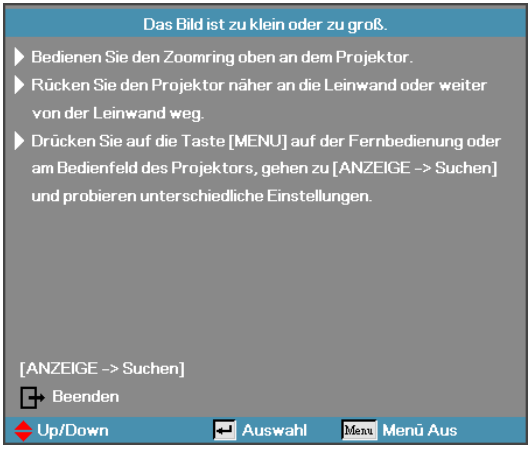
- Stellen Sie sicher, dass die Linsenabdeckung entfernt wurde.
- Stellen Sie die Bildschärfe am Fokussierring der Projektorlinse ein.
- Stellen Sie sicher, dass sich die Projektionsbildfläche innerhalb des Regelbereiches des Projektors befindet. Für mehr Details siehe Seite 19-20.

Das Bild ist bei einer 16:9 DVD – Wiedergabe zu breit gezogen.

Wenn eine anamorph aufgezeichnete DVD oder eine 16:9-DVD wiedergegeben wird, zeigt der Projektor das bestmöglichste Bild im 16:9-Format im OSD an. Wenn Sie eine 4:3 DVD wiedergeben, dann ändern Sie bitte die Formateinstellung im Bildschirmmenü auf 4:3. Wenn das Bild immer noch breitgezogen erscheint, dann müssen Sie das Seitenverhältnis wie folgt ändern:

- Bitte stellen Sie auf Ihren DVD – Abspielgerät das Anzeigeformat auf 16:9 (breit) ein.

Das Bild ist zu klein oder zu groß



- Stellen Sie den Zoomring oben am Projektor ein.
- Rücken Sie den Projektor entweder näher an die Projektionsfläche heran oder weiter von ihr weg.

- Drücken Sie die Taste [Menü] auf der Fernbedienung oder am Bedienfeld des Projektors. Dann gehen Sie zu **Anzeige | Suchen** und probieren hier unterschiedliche Einstellungen aus.

Das Bild hat schräge Seiten

❖ Die Benutzung der Trapezkorrektur wird nicht empfohlen.

- Ändern Sie, wenn möglich, die Position des Projektors, sodass er mittig zur Projektionsfläche und unterhalb dieser steht.
- Drücken Sie auf der Fernbedienung so oft auf [Trapezkorrektur +/-], bis die Seitenkanten senkrecht sind.

Das Bild ist seitenverkehrt.

- Wählen Sie im Bildschirmmenü **Sys-einstl | Projektion** und ändern Sie die Projektionsrichtung.

Unterbrechungsprobleme

Der Projektor reagiert auf keinerlei Eingabebefehle

- Wenn möglich, schalten Sie den Projektor aus, entfernen das Netzkabel und warten mindestens 60 Sekunden bis Sie das Gerät wieder einschalten.

Die Lampe brennt durch oder erzeugt einen Knall

- Wenn die Lampe das Ende Ihrer Lebensdauer erreicht hat, brennt diese durch und kann dabei einen Knall erzeugen. In diesem Fall lässt sich das Gerät nicht mehr einschalten, bis das Lampenmodul ausgewechselt ist. Zum Austausch der Lampe folgen Sie bitte den Anweisungen, die im Abschnitt “Lampenwechsel” auf der Seite 60 beschrieben sind.

Projektorstatusanzeige

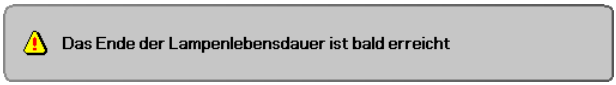
Meldung	Netz LED	Lampen LED	Temperaturanzeige-LED
	(Grün)	(Rot)	(Rot)
Übertemperatur	O	O	☼
Lampenfehler	O	☼	O
Wärmeunterbrechungsstatusfehler	4	4	O
Lampenfachsensorerkennung hoch	7	O	O
DMD Fehler	8	O	O
Farbradfehler	9	O	O
Fehler Ventilator 1 (Lampenventilator)	6	1	O
Fehler Ventilator 2 (Netzteilventilator)	6	2	O
Fehler Ventilator 3 (Gebläseventilator)	6	3	O
Fehler bei Lüfter 4 (DMD-Lüfter)	6	4	O

Ständig leuchtend ⇨ ☼ Nicht leuchtend ⇨ ◯

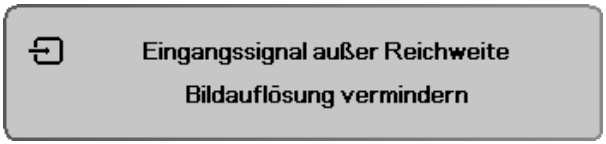
Die Ziffer gibt die Blinkanzahl wieder.

Erinnerungsmeldungen

- Lampentausch:



- Außerhalb des Anzeigebereichs: (Für mehr Details siehe nachfolgende Informationen)



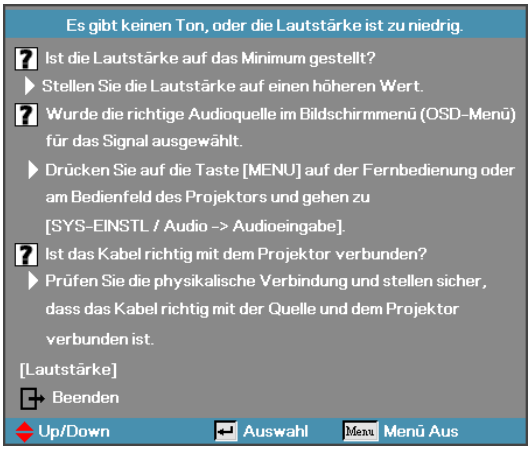
Probleme mit der Fernbedienung

Wenn die Fernbedienung nicht funktioniert

- Achten Sie darauf, dass die Fernbedienung in einem Winkel innerhalb ±15° auf den Projektor zeigt.
- Stellen Sie sicher, dass sich keine Hindernisse zwischen der Fernbedienung und dem Projektor befinden. Halten Sie den Abstand von kleiner gleich 7m (23 ft) zwischen der Fernbedienung und dem Projektor ein.
- Stellen Sie sicher, dass die Batterien richtig eingelegt sind.
- Tauschen Sie schwache Batterien in der Fernbedienung rechtzeitig aus.

Audioprobleme

Es ist keine Tonausgabe am Gerät festzustellen



- Ändern Sie die Lautstärkeeinstellung an der Fernbedienung.
- Ändern Sie die Lautstärke der Audioquelle.
- Überprüfen Sie die Audio – Kabelverbindung.
- Testen Sie das Audio – Ausgangssignal der Quelle mit anderen Lautsprechern.
- Geben Sie den Projektor zur Überprüfung in die Servicewerkstatt.

Das Tonsignal klingt verzerrt

- Überprüfen Sie die Audiokabelverbindung.
- Testen Sie das Audio – Ausgangssignal der Quelle mit anderen Lautsprechern.
- Geben Sie den Projektor zur Überprüfung in die Servicewerkstatt.

Lampentausch

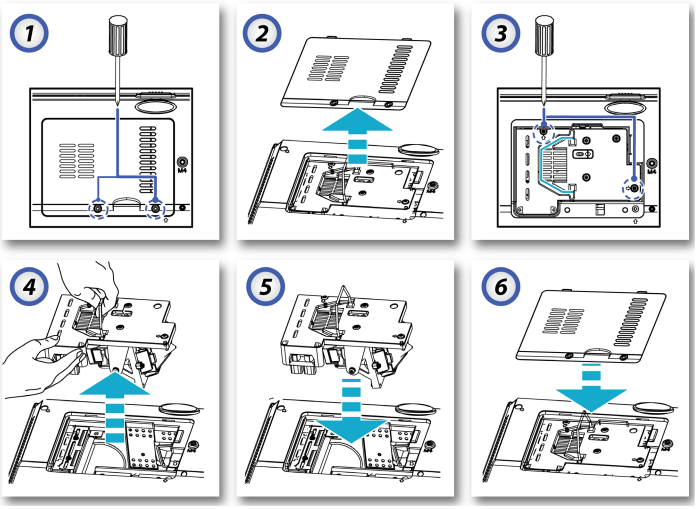
Wenn die Projektionslampe durchgebrannt ist, muss diese ausgetauscht werden. Es sollte nur ein zertifiziertes Austauschmodul verwendet werden. Sie können es von Ihrem örtlichen Händler beziehen.

Wichtig:

- Die Lampe enthält Quecksilber und sollte entsprechend der örtlichen Abfallvorschriften entsorgt werden.
- Vermeinden Sie, die Glasoberfläche der neuen Lampe zu berühren, da dies eine Verkürzung ihrer Lebensdauer zur Folge haben kann.

Achtung:

- Stellen Sie sicher, dass Sie den Projektor mindestens eine Stunde vor dem Lampenwechsel ausgeschaltet und vom Netz getrennt haben. Befolgen Sie dies nicht, riskieren Sie ernsthafte Verbrennungen.



1. Lösen Sie die beiden an der Lampenabdeckung eingelassenen Schrauben.
2. Entfernen Sie die Lampenabdeckung.
3. Entfernen Sie die beiden Schrauben vom Lampenmodul.
4. Richten Sie den Griff des Lampenmoduls auf und und ziehen Sie fest an diesem, um das Lampenmodul herauszuziehen.
5. Setzen Sie das Austauschmodul ein und drücken Sie dieses fest nach unten. Ziehen Sie die beiden Schrauben an, die die Lampe arretieren.
6. Setzen Sie die Gehäuseabdeckung wieder ein und ziehen Sie die beiden eingelassenen Schrauben fest an.

Nach dem Austausch der Lampe setzen Sie bitte den Lebensdauerzähler der Lampe zurück. Für mehr Details siehe Seite 47.

Reinigen des Projektors

Die regelmäßige Reinigung des Projektors zur Entfernung von Staub und Schmutz dient der Sicherstellung einer störungsfreien Funktion.

ACHTUNG:

- Stellen Sie sicher, dass Sie den Projektor mindestens eine Stunde vor dem Lampenwechsel ausgeschaltet und vom Netz getrennt haben. Befolgen Sie dies nicht, riskieren Sie ernsthafte Verbrennungen.
- Benutzen Sie zur Reinigung nur ein angefeuchtetes Tuch. Vermeiden Sie jede Wassereinwirkung in die Lüfteröffnungen des Projektors.
- Falls während der Reinigung dennoch etwas Wasser in das Projektorinnere gelangt sein sollte, lassen Sie den Projektor für einige Stunden getrennt vom Netz in einem gut belüfteten Raum trocknen, bevor Sie ihn wieder benutzen.
- Falls während der Reinigung viel Wasser in das Projektorinnere gelangt sein sollte, lassen Sie den Projektor von einer Servicewerkstatt überprüfen.

Reinigen der Linse

Im Kamera- und Fotofachhandel können Sie Reiniger für optische Linsen erwerben. Gehen Sie wie folgt vor, um die Projektorlinse zu reinigen.

1. Geben Sie ein wenig Linsenreiniger auf ein sauberes weiches Tuch. (Geben Sie den Reiniger nicht direkt auf die Linse)
2. Reinigen Sie die Linse mit leichten kreisenden Bewegungen.

Beachten Sie:

- Verwenden Sie keine Reiniger, die Schmirgelsande enthalten und auch keine Lösungsmittel.
- Zur Vermeidung von Farbveränderungen achten Sie bitte darauf, keine Reinigungsmittel auf das Projektorgehäuse zu geben.

Reinigen des Gehäuses

Gehen Sie wie folgt vor, um das Projektorgehäuse zu reinigen.

1. Wischen Sie den Staub mit einem sauberen angefeuchteten Tuch ab.
2. Feuchten Sie das Tuch mit warmen Wasser und einem milden Reinigungsmittel an (Geschirrspülmittel) und reinigen Sie das Gehäuse.
3. Spülen Sie das Reinigungsmittel aus dem Wischtuch aus und wischen Sie den Projektor nochmals ab.

Beachten Sie:

Zur Vermeidung von Farbveränderungen am Gehäuse verwenden Sie bitte keine alkoholischen Reinigungsmittel.

Kompatibilitätsmodi

Computerkompatibilität

Signal	Auflösung	Bildwiederholrate (Hz)
NTSC	-	60
PAL/SECAM	-	50
VESA	640 x 350	70,1/ 85,1
	640 x 400	70,1 / 85,1
	720 x 350	70
	720 x 400	70/ 85
	720 x 576	50/ 60
VGA	640 x 480	60/ 67/ 72,8/ 75/ 85
SVGA	800 x 600	56,3/ 60,3/ 75/ 72,2/ 80/ 85,1
	832 x 624	72/ 75
	1024 x 576	50/ 60
XGA	1024 x 768	60/ 70,1/ 72/ 75/ 85
	1152 x 864	60/ 70/ 75/85
HD720	1280 x 720	50/ 60/ 75/ 85
WXGA	1280 x 768	60/ 70/ 75/ 85
WXGA-800	1280 x 800	60
SXGA	1280 x 1024	60/ 75/85
SXGA+	1400 x 1050	60
UXGA	1600 x 1200	60
	1600 x 1050	60
WUXGA	1920 x 1200	60/ 75
HDTV	1920 x 1080	25/30
	1920 x 1080i	50/ 60
	1920 x 1080p	24/25/30/50/ 60
	1280 x 720	60
	1280 x 720p	50/ 60
SDTV	720 x 576	50
	720 x 576i	50
	720 x 576p	50

❖ Die Breitbildauflösung (WXGA) wird je nach Notebook-/ PC-Modell unterstützt.

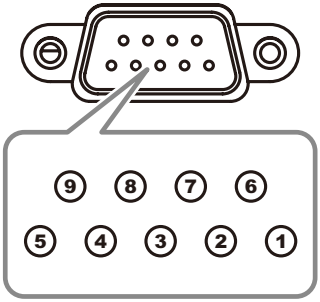
Signal	Auflösung	Bildwiederholrate (Hz)
	720 x 480	60
	720 x 480i	60
	720 x 480p	60

Apple Mac-kompatibilität

Auflösung		Macbook	Macbook Pro (Intel)	Power Mac G5	Power Mac G4
	Hz-	Analogique	Analogique	Analogique	Analogique
800x600	60	o	o	-	-
800x600	72	o	o	o	o
800x600	75	o	o	o	o
800x600	85	o	o	o	o
1024x768	60	o	o	o	o
1024x768	70	o	o	o	o
1024x768	75	o	o	o	o
1024x768	85	o	o	o	o
1280x720	60	o	o	o	o
1280x720	75	o	o	-	o
1280x720	85	o	o	-	o
1280x768	60	o	o	-	o
1280x768	75	o	o	o	o
1280x768	85	o	o	-	o
1280x800	60	o	o	o	o
1280x1024	60	-	o	o	o
1280x1024	75	-	o	o	-
1680x1050	60	o	o	-	-
1920x1200	60	o	o	-	-

RS232-Befehle

RS232-Anschluss



Pin-Nr.	Spezifikationen
1	N/A
2	RXD
3	TXD
4	DTR
5	GND
6	DSR
7	RTS
8	CTS
9	N/A

RS232-Protokollfunktionsliste

RS232-Befehlstabelle

RS232 Command Table.

Baud Rate : 9600
Data Bits: 8
Parity: None
Stop Bits: 1
Flow Control : None
UART16550 FIFO: Disable
Projector Return (Pass): P
Projector Return (Fail): F
Cable type used: Cross over

XX=01-99, projector's ID, XX=00 is for all projectors

SEND to projector

232 ASCII Code	HEX Code	Function		Description
~XX00 1	7E 30 30 30 30 20 31 0D	Power ON		
~XX00 0/ 2	7E 30 30 30 30 20 30/32 0D	Power OFF		
~XX01 1	7E 30 30 30 31 20 31 0D	Resync		
~XX02 1	7E 30 30 30 32 20 31 0D	AV Mute	On	
~XX02 0/ 2	7E 30 30 30 32 20 30/32 0D		Off	
~XX04 1	7E 30 30 30 34 20 31 0D	Freeze		
~XX04 2	7E 30 30 30 34 20 32 0D	Unfreeze		
~XX11 1	7E 30 30 31 31 20 31 0D	IR Function	On	
~XX11 0/ 2	7E 30 30 31 31 20 30/32 0D		Off	
~XX12 1	7E 30 30 31 32 20 31 0D	HDMI		
~XX12 5	7E 30 30 31 32 20 35 0D	VGA 1		
~XX12 6	7E 30 30 31 32 20 36 0D	VGA 2		
~XX12 7	7E 30 30 31 32 20 37 0D	VGA 1 SCART		
~XX12 8	7E 30 30 31 32 20 38 0D	VGA 1 Component		
~XX12 9	7E 30 30 31 32 20 39 0D	S-video		
~XX12 10	7E 30 30 31 32 20 31 30 0D	Video		
~XX12 12	7E 30 30 31 32 20 31 32 0D	VGA 2 SCART		
~XX12 13	7E 30 30 31 32 20 31 33 0D	VGA 2 Component		
~XX20 1	7E 30 30 32 30 20 31 0D	Display Mode	Presentation	
~XX20 2	7E 30 30 32 30 20 32 0D		Bright	
~XX20 3	7E 30 30 32 30 20 33 0D		Movie	
~XX20 4	7E 30 30 32 30 20 34 0D		sRGB	
~XX20 5	7E 30 30 32 30 20 35 0D		User 1	
~XX20 6	7E 30 30 32 30 20 36 0D		User 2	
~XX20 7	7E 30 30 32 30 20 37 0D		Blackboard	
~XX20 8	7E 30 30 32 30 20 38 0D		Classroom	
~XX21 n	7E 30 30 32 31 20 a 0D	Brightness		n= -50 (a=2D 35 30) - +50 (a=35 30)
~XX22 n	7E 30 30 32 32 20 a 0D	Contrast		n= -50 (a=2D 35 30) - +50 (a=35 30)
~XX23 n	7E 30 30 32 33 20 a 0D	Sharpness		n= -15 (a=2D 31 35) - +15 (a=31 35)
~XX45 n	7E 30 30 34 34 20 a 0D	Saturation		n= -50 (a=2D 35 30) - +50 (a=35 30)
~XX44 n	7E 30 30 34 35 20 a 0D	Tint		n= -50 (a=2D 35 30) - +50 (a=35 30)
~XX24 n	7E 30 30 32 34 20 a 0D	Color	Red Gain	n= -50 (a=2D 35 30) - +50 (a=35 30)
~XX25 n	7E 30 30 32 35 20 a 0D		Green Gain	n= -50 (a=2D 35 30) - +50 (a=35 30)
~XX26 n	7E 30 30 32 36 20 a 0D		Blue Gain	n= -50 (a=2D 35 30) - +50 (a=35 30)
~XX27 n	7E 30 30 32 37 20 a 0D		Red Bias	n= -50 (a=2D 35 30) - +50 (a=35 30)
~XX28 n	7E 30 30 32 38 20 a 0D		Green Bias	n= -50 (a=2D 35 30) - +50 (a=35 30)
~XX29 n	7E 30 30 32 39 20 a 0D		Blue Bias	n= -50 (a=2D 35 30) - +50 (a=35 30)
~XX30 n	7E 30 30 33 30 20 a 0D		Cyan	n= -50 (a=2D 35 30) - +50 (a=35 30)
~XX31 n	7E 30 30 33 31 20 a 0D		Yellow	n= -50 (a=2D 35 30) - +50 (a=35 30)
~XX32 n	7E 30 30 33 32 20 a 0D		Magenta	n= -50 (a=2D 35 30) - +50 (a=35 30)
~XX33 1	7E 30 30 33 33 20 31 0D		Reset	
~XX34 n	7E 30 30 33 34 20 a 0D	BrilliantColor™		n= 0 (a=30) – 10 (a=31 30)
~XX35 1	7E 30 30 33 35 20 31 0D	Degamma	Film	
~XX35 2	7E 30 30 33 35 20 32 0D		Video	
~XX35 3	7E 30 30 33 35 20 33 0D		Graphics	
~XX35 4	7E 30 30 33 35 20 34 0D		PC	
~XX36 1	7E 30 30 33 36 20 31 0D	Colour Temp.	Warm	
~XX36 2	7E 30 30 33 36 20 32 0D		Medium	
~XX36 3	7E 30 30 33 36 20 33 0D		Cold	
~XX37 1	7E 30 30 33 37 20 31 0D	Colour Space	Auto	
~XX37 2	7E 30 30 33 37 20 32 0D		RGB	
~XX37 3	7E 30 30 33 37 20 33 0D		YUV	
~XX39 5	7E 30 30 33 39 20 35 0D		VGA 1	
~XX39 9	7E 30 30 33 39 20 39 0D		S-Video	
~XX39 10	7E 30 30 33 39 20 31 30 0D		Video	
~XX40 1	7E 30 30 34 30 20 31 0D	De-interlace	On	
~XX40 0/ 2	7E 30 30 34 30 20 30/32 0D		Off	
~XX60 1	7E 30 30 36 30 20 31 0D	Format	4:3	
~XX60 2	7E 30 30 36 30 20 32 0D		16:9-l	
~XX60 3	7E 30 30 36 30 20 33 0D		16:9-ll	
~XX60 6	7E 30 30 36 30 20 35 0D		Natvie	
~XX60 7	7E 30 30 36 30 20 37 0D		Auto	
~XX61 n	7E 30 30 36 31 20 a 0D	Overscan		n= 0 (a=30) – 10 (a=31 30)
~XX62 n	7E 30 30 36 32 20 a 0D	Zoom		n= -30 (a=2D 33 30) - +30 (a=33 30)
~XX63 n	7E 30 30 36 33 20 a 0D	H Image Shift		n= -50 (a=2D 35 30) - +50 (a=35 30)

- Aufgrund der unterschiedlichen Anwendungen aller Modelle. Die Funktionen sind abhängig vom erworbenen Modell.

~XX64 n	7E 30 30 36 34 20 a 0D	V Image Shift		n= -24 (a=2D 32 34) - +24 (a=32 34)
~XX66 n	7E 30 30 36 36 20 a 0D	V Keystone		n= -30 (a=2D 33 30) - +30 (a=33 30)
~XX69 1	7E 30 30 36 39 20 31 0D	Auto Keystone	On	
~XX69 0/2	7E 30 30 36 39 20 30/32 0D		Off	
~XX70 1	7E 30 30 37 30 20 31 0D	Language	English	
~XX70 2	7E 30 30 37 30 20 32 0D		German	
~XX70 3	7E 30 30 37 30 20 33 0D		French	
~XX70 4	7E 30 30 37 30 20 34 0D		Italian	
~XX70 5	7E 30 30 37 30 20 35 0D		Spanish	
~XX70 6	7E 30 30 37 30 20 36 0D		Portuguese	
~XX70 7	7E 30 30 37 30 20 37 0D		Polish	
~XX70 8	7E 30 30 37 30 20 38 0D		Dutch	
~XX70 9	7E 30 30 37 30 20 39 0D		Swedish	
~XX70 10	7E 30 30 37 30 20 31 30 0D		Norwegian/Danish	
~XX70 11	7E 30 30 37 30 20 31 31 0D		Finnish	
~XX70 12	7E 30 30 37 30 20 31 32 0D		Greek	
~XX70 13	7E 30 30 37 30 20 31 33 0D		Traditional Chinese	
~XX70 14	7E 30 30 37 30 20 31 34 0D		Simplified Chinese	
~XX70 15	7E 30 30 37 30 20 31 35 0D		Japanese	
~XX70 16	7E 30 30 37 30 20 31 36 0D		Korean	
~XX70 17	7E 30 30 37 30 20 31 37 0D		Russian	
~XX70 18	7E 30 30 37 30 20 31 38 0D		Hungarian	
~XX70 19	7E 30 30 37 30 20 31 39 0D		Czechoslovak	
~XX70 20	7E 30 30 37 30 20 32 30 0D		Arabic	
~XX70 21	7E 30 30 37 30 20 32 31 0D		Thai	
~XX71 1	7E 30 30 37 31 20 31 0D	Projection	Front-Desktop	
~XX71 2	7E 30 30 37 31 20 32 0D		Rear-Desktop	
~XX71 3	7E 30 30 37 31 20 33 0D		Front-Ceiling	
~XX71 4	7E 30 30 37 31 20 34 0D		Rear-Ceiling	
~XX72 1	7E 30 30 37 32 20 31 0D	Menu Location	Top Left	
~XX72 2	7E 30 30 37 32 20 32 0D		Top Right	
~XX72 3	7E 30 30 37 32 20 33 0D		Centre	
~XX72 4	7E 30 30 37 32 20 34 0D		Bottom Left	
~XX72 5	7E 30 30 37 32 20 35 0D		Bottom Right	
~XX73 n	7E 30 30 37 33 20 a 0D	Signal	Frequency	n= 0 (a=30) – 31 (a=33 31)
~XX74 n	7E 30 30 37 34 20 a 0D		Phase	n= -5 (a=2D 35) - +5 (a=35)
~XX75 n	7E 30 30 37 35 20 a 0D		H. Position	n= -5 (a=2D 35) - +5 (a=35)
~XX76 n	7E 30 30 37 36 20 a 0D		V. Position	n= -5 (a=2D 35) - +5 (a=35)
~XX77 n	7E 30 30 37 37 20 aabbcc 0D	Security	Security Timer	Hour /Day/ Month n=hh/dd/mm hh= 0 (a=30) ~ 24 (a=32 34) dd= 0 (a=30) ~ 30 (a=33 30) mm= 0 (a=30) ~ 12 (a=31 32)
~XX78 1	7E 30 30 37 38 20 31 0D		Security Settings	Enable
~XX78 0/ 2	7E 30 30 37 38 20 30/32 0D			Disable
~XX79 n	7E 30 30 37 39 20 a 0D	Projector ID		n=0 (a=30)- 99 (a=39 39)
~XX80 1	7E 30 30 38 30 20 31 0D	Audio	Mute	On
~XX80 0/ 2	7E 30 30 38 30 20 30/32 0D			Off
~XX81 n	7E 30 30 38 31 20 a 0D		Volume	n= 0 (a=30) – 10 (a=31 30)
~XX82 1	7E 30 30 38 32 20 31 0D	Logo	Optoma	
~XX82 2	7E 30 30 38 32 20 32 0D		User	
~XX83 1	7E 30 30 38 33 20 31 0D	Logo capture		
~XX100 1	7E 30 30 31 30 30 20 31 0D	Source Lock	On	
~XX100 0/ 2	7E 30 30 31 30 30 20 30/32 0D		Off	
~XX101 1	7E 30 30 31 30 31 20 31 0D	High Altitude	On	
~XX101 0/ 2	7E 30 30 31 30 31 20 30/32 0D		Off	
~XX102 1	7E 30 30 31 30 32 20 31 0D	Information Hide	On	
~XX102 0/ 2	7E 30 30 31 30 32 20 30/32 0D		Off	
~XX103 1	7E 30 30 31 30 33 20 31 0D	Keypad Lock	On	
~XX103 0/ 2	7E 30 30 31 30 33 20 30/32 0D		Off	
~XX104 1	7E 30 30 31 30 34 20 31 0D	Background Colour	Blue	
~XX104 2	7E 30 30 31 30 34 20 32 0D		Black	
~XX104 2	7E 30 30 31 30 34 20 33 0D		Red	
~XX104 2	7E 30 30 31 30 34 20 34 0D		Green	
~XX104 2	7E 30 30 31 30 34 20 35 0D		White	
~XX105 1	7E 30 30 31 30 35 20 31 0D	Advanced	Direct Power On	On
~XX105 0/ 2	7E 30 30 31 30 35 20 30/32 0D			Off
~XX106 n	7E 30 30 31 30 36 20 a 0D		Auto Power Off (min)	n=0 (a=30)-180 (a=31 38 30) (multiple of 5)
~XX107 n	7E 30 30 31 30 37 20 a 0D		Sleep Timer (min)	n=0 (a=30)-995 (a=39 39 35) (multiple of 5)
~XX114 1	7E 30 30 31 31 34 20 31 0D		ECO Standby (<1W)	On
~XX114 0/ 2	7E 30 30 31 31 34 20 30/32 0D		ECO Standby (<1W)	Off
~XX108 1	7E 30 30 31 30 38 20 31 0D	Lamp Setting	Lamp Hour	
~XX109 1	7E 30 30 31 30 39 20 31 0D		Lamp Reminder	On
~XX109 0/ 2	7E 30 30 31 30 39 20 30/32 0D			Off
~XX110 1	7E 30 30 31 31 30 20 31 0D		Bright Mode	Bright
~XX110 2	7E 30 30 31 31 30 20 32 0D			STD
~XX111 1	7E 30 30 31 31 31 20 31 0D		Lamp Reset	Yes
~XX111 0/ 2	7E 30 30 31 31 31 20 30/32 0D			No
~XX112 1	7E 30 30 31 31 32 20 31 0D	Reset		Yes

~XX112 0/ 2	7E 30 30 31 31 32 20 30/32 0D	No

SEND to Remote

~XX140 1	7E 30 30 31 34 30 20 31 0D	Power
~XX140 3	7E 30 30 31 34 30 20 33 0D	Remote Mouse Up
~XX140 4	7E 30 30 31 34 30 20 34 0D	Remote Mouse Left
~XX140 5	7E 30 30 31 34 30 20 35 0D	Remote Mouse Enter
~XX140 6	7E 30 30 31 34 30 20 36 0D	Remote Mouse Right
~XX140 7	7E 30 30 31 34 30 20 37 0D	Remote Mouse Down
~XX140 8	7E 30 30 31 34 30 20 38 0D	Mouse Left Click
~XX140 9	7E 30 30 31 34 30 20 39 0D	Mouse Right Click
~XX140 10	7E 30 30 31 34 30 20 31 30 0D	Up/Page +
~XX140 11	7E 30 30 31 34 30 20 31 31 0D	Left/Source
~XX140 12	7E 30 30 31 34 30 20 31 32 0D	Enter (for projection MENU)
~XX140 13	7E 30 30 31 34 30 20 31 33 0D	Right/Re-SYNC
~XX140 14	7E 30 30 31 34 30 20 31 34 0D	Down/Page -
~XX140 15	7E 30 30 31 34 30 20 31 35 0D	Keystone +
~XX140 16	7E 30 30 31 34 30 20 31 36 0D	Keystone -
~XX140 17	7E 30 30 31 34 30 20 31 37 0D	Volume -
~XX140 18	7E 30 30 31 34 30 20 31 38 0D	Volume +
~XX140 19	7E 30 30 31 34 30 20 31 39 0D	Brightness
~XX140 20	7E 30 30 31 34 30 20 32 30 0D	Menu
~XX140 21	7E 30 30 31 34 30 20 32 31 0D	Zoom
~XX140 22	7E 30 30 31 34 30 20 32 32 0D	Contrast
~XX140 23	7E 30 30 31 34 30 20 32 33 0D	Freeze
~XX140 24	7E 30 30 31 34 30 20 32 34 0D	AV Mute
~XX140 25	7E 30 30 31 34 30 20 32 35 0D	S-Video
~XX140 26	7E 30 30 31 34 30 20 32 36 0D	VGA
~XX140 27	7E 30 30 31 34 30 20 32 37 0D	Video

SEND from projector automatically

232 ASCII Code	HEX Code	Function	Projector Return	Description
when got invalid command			NG	
when standby/warming/cooling/out of range			INFOn	n : 0/1/2/3 = Standby / Warming / Cooling / Out of Range

READ from projector

232 ASCII Code	HEX Code	Function	Projector Return	Description
~XX121 1	7E 30 30 31 32 31 20 31 0D	Input Source	OKn	n: 0/2/4/5= None/VGA/S-Video/Video
~XX122 1	7E 30 30 31 32 32 20 31 0D	Software Version	OKaaaa	
~XX123 1	7E 30 30 31 32 33 20 31 0D	Display Mode	OKn	n: 0/1/2/3/4/5=Presentation/Bright/Movie/sRGB/user1/user2
~XX124 1	7E 30 30 31 32 34 20 31 0D	Power State	OKn	n: 0/1=off/on
~XX125 1	7E 30 30 31 32 35 20 31 0D	Brightness	OKn	
~XX126 1	7E 30 30 31 32 36 20 31 0D	Contrast	OKn	
~XX127 1	7E 30 30 31 32 37 20 31 0D	Aspect Ratio	OKn	n: 0/1/2/4/7=4:3/16:9I/16:9II/Native/auto
~XX128 1	7E 30 30 31 32 38 20 31 0D	Color Temperature	OKn	n: 0/1/2=Warm/Medium/cold
~XX129 1	7E 30 30 31 32 39 20 31 0D	Projection Mode	OKn	n: 0/1/2/3=Front-Desktop/Rear-Desktop/Front-Ceiling/Rear-Ceiling
~XX150 1	7E 30 30 31 35 30 20 31 0D	Information	OKabbbbcdddde	a : 1/0=On/Off bbbb: Lamp Hour c: source 0/2/4/5= None/VGA/S-Video/Video dddd: FW version e : Display mode 0/1/2/3/4/5=Presentation/Bright/Movie/sRGB/user1/user2
~XX151 1	7E 30 30 31 35 31 20 31 0D	Model Name	OKn	n : 1/2/3/4=ES520/EX530/EX520/EX530
~XX152 1	7E 30 30 31 35 32 20 31 0D	RS232 Version No	OKn	

Deckeninstallation

- Beschädigungen am Projektor infolge nicht korrekter Installation sind von der Garantie ausgeschlossen.

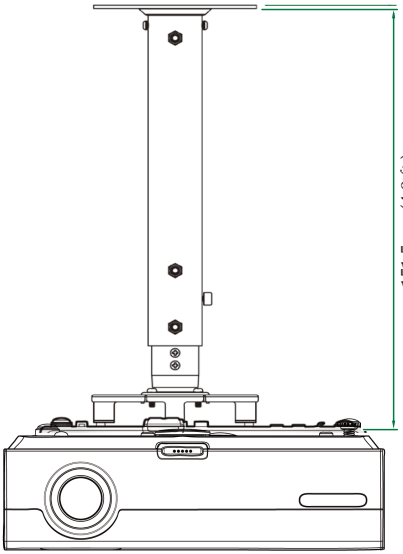
Zur Vermeidung von Beschädigungen an Ihrem Projektor benutzen Sie bitte für die Installation das empfohlene Montage - Set.

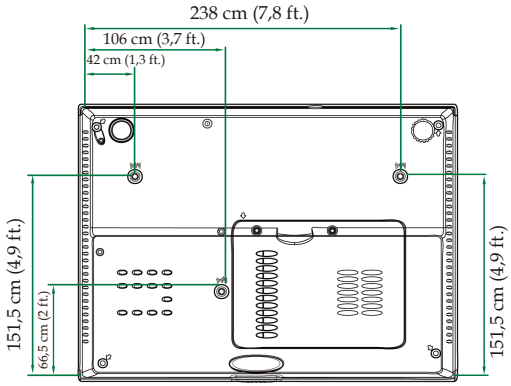
Zwecks Einhaltung der Kompatibilität stellen Sie bitte sicher, dass Sie nur UL - gelistete Deckenhalter und Schrauben benutzen, die den folgenden Anforderungen entsprechen:

- Schraubentyp: M4
- Maximale Schraubenlänge: 10 mm
- Minimale Schraubenlänge: 7,5 mm

Gehen Sie wie in der folgenden Zeichnung dargestellt vor, um den Projektor an der Decke zu montieren.

- Lassen Sie mindestens 10 cm Abstand zwischen der Decke und der Unterseite des Projektors.
- Vermeiden Sie es, den Projektor in der Nähe von Wärmequellen, wie z.B. Klimaanlagen und Heizungen zu installieren.





Optoma weltweite Niederlassungen

Wenden Sie sich bitte an die nächste Niederlassung für einen Kundendienst oder zur Unterstützung.

USA

715 Sycamore Drive
Milpitas, CA 95035, USA
Tel : 408-383-3700 Fax : 408-383-3702
www.optomausa.com Service : services@optoma.com

Canada

5630 Kennedy Road, Mississauga,
ON, L4Z 2A9, Canada
Tel : 905-361-2582 Fax : 905-361-2581
www.optoma.ca Service : canadacsragent@optoma.com

Europe

42 Caxton Way, The Watford Business Park
Watford, Hertfordshire, WD18 8QZ, UK
Tel : +44 (0) 1923 691 800 Fax : +44 (0) 1923 691 888
www.optoma.eu
Service Tel : +44 (0)1923 691865 Service : service@tsc-europe.com

France

Bâtiment E 81-83 avenue Edouard Vaillant
92100 Boulogne Billancourt, France
Tel.: +33 1 41 46 12 20 Fax : +33 1 41 46 94 35

Service : savoptoma@optoma.fr

Spain

C/ José Hierro, 36 Of, 1C
28529 Rivas Vacia, Madrid, Spain
Tel.: +34 91 499 06 06 Fax : +34 91 670 08 32

Deutschland

Werftstrasse 25 D40549
Düsseldorf, Germany
Tel : +49 (0) 211 506 6670 Fax : +49 (0) 211 506 66799
Service : info@optoma.de

Scandinavia

Grev Wedels Plass 2
3015 Drammen, Norway
Tel : +47 32 26 89 90 Fax : +47 32 83 78 98
Service : info@optoma.no

Latin America

715 Sycamore Drive
Milpitas, CA 95035, USA
Tel : 408-383-3700 Fax : 408-383-3702
www.optoma.com.br www.optoma.com.mx

Korea

WOOMI TECH.CO.,LTD
4F, Minu Bldg.3.tw3-14, Kangnam-Ku, seoul, 135-815, KOREA
Tel : +82+2+34430004 Fax : +82+2+34430005

Japan

東京都足立区綾瀬3-25-18
株式会社オーエスエム
サポートセンター:0120-46-5040
E-mail : info@osscreen.com www.os-worldwide.com

Taiwan

5F., No. 108, Minchiuan Rd., Shindian City,
Taipei Taiwan 231, R.O.C.
Tel : +886-2-2218-2360 Fax : +886-2-2218-2313
www.optoma.com.tw asia.optoma.com
Service : services@optoma.com.tw

Hong Kong

Unit A, 27/F Dragon Centre, 79 Wing Hong Street,
Cheung Sha Wan, Kowloon, Hong Kong
Tel : +852-2396-8968 Fax : +852-2370-1222
www.optoma.com.hk

China

5F, No. 1205, Kaixuan Rd., Changning District
Shanghai, 200052, China
Tel : +86-21-62947376 Fax : +86-21-62947375
www.optoma.com.cn

Bestimmungen und Sicherheitshinweise

Dieser Anhang führt die allgemeinen Hinweise zum Projektor auf.

FCC - Erklärung

Dieses Gerät wurde geprüft und hat sich als mit den Grenzwerten für ein Digitalgerät der Klasse B gemäß Teil 15 der Bestimmungen der amerikanischen Bundesbehörde für das Fernmeldewesen FCC (Federal Communications Commission) konform erwiesen. Diese Grenzwerte geben einen angemessenen Schutz gegen schädliche Funkstörungen innerhalb von Wohngebäuden. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Funkfrequenzenergie, die ausgestrahlt werden kann und bei unsachgemäßer, nicht der Anleitung des Herstellers entsprechender Installation und Verwendung, schädliche Störungen des Rundfunkempfangs verursachen kann.

Es gibt jedoch keine Garantie, dass bei einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Kommt es durch das Gerät zu Störungen im Radio- oder Fernsehempfang, was sich durch Ein- und Ausschalten des Geräts überprüfen lässt, sollte der Benutzer versuchen, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Richten Sie Ihre Empfangsantenne neu aus, oder stellen Sie sie an einem anderen Ort auf.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose an, die nicht von demselben Stromkreis wie die Steckdose des Empfängers versorgt wird.
- Wenden Sie sich an den Händler oder einen erfahrenen Radio-/ Fernsehtechniker.

Hinweis: Abgeschirmte Kabel

Alle Verbindungen mit anderen Computergeräten müssen mit abgeschirmten Kabeln ausgeführt sein, um die Anforderungen der FCC Bestimmungen zu erfüllen.

Beachten Sie

Durch Änderungen oder Modifikationen am Gerät, die nicht ausdrücklich vom Hersteller genehmigt wurden, kann Ihnen von der Federal Communications Commission die Erlaubnis zum Betrieb dieses Projektors entzogen werden.

Betriebsbedingungen

Dieses Gerät erfüllt alle Anforderungen des Teils 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen:

1. Das Gerät darf keine schädlichen Interferenzen verursachen und
2. Das Gerät muss störfest gegen eindringende Störungen sein. Das betrifft auch solche Störungen, die unerwünschte Betriebszustände verursachen könnten.

Hinweis: Für Benutzer in Kanada

Dieses Digitalgerät der Klasse B erfüllt alle Anforderungen der kanadischen Bestimmungen ICES-003.

Remarque à l'intention des utilisateurs canadiens

Cet appareil numerique de la classe B est conforme a la norme NMB-003 du Canada.

Konformitätserklärung für EU - Länder

- EMV-Richtlinie 2004/108/EC (inklusive Ergänzungen)
- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC
- R & TTE-Richtlinie 1999/5/EC (wenn das Produkt über HF-Funktionen verfügt)

Anweisungen zur Entsorgung

Entsorgen Sie dieses elektronische Gerät nicht im Hausmüll. Bitte führen Sie das Gerät dem Recycling - Prozess zu, um die Umweltbelastung zu minimieren und die Umwelt zu schützen.